

“આપણા બાળકોને ખૂબ નાની ઉંમરે આપણે આ સ્પર્ધાત્મક જગતમાં અન્ય બાળકોની વચ્ચે ઘડેલી મુકીએ છીએ કે જ્યાં એમને જગત અને તેની સુંદરતા વિશે વિચારવાની કોઈ મોકળાશ નથી. એમને તો આ સ્પર્ધાત્મક જગતમાં પોતાના સ્થાન વિશે સતત ચિંતિત રહેવું પડતું હોય છે.”

“બાળકો માનસિક ક્ષતિ સાથે જન્મતા નથી, પરંતુ શાળાઓમાં એમને એવા બનાવવામાં આવે છે.”

“શાળાઓનો હેતુ ખરેખર બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિઓ પેદા કરવાનો છે કે પછી પરીક્ષામાં સફળતા મેળવી શકનારા વિદ્યાર્થીઓ પેદા કરવાનો ? શાળાઓમાં પરીક્ષાઓને નામે એક પાઠ્યપત્ર ચાલે છે, એક યુક્તિ કે રમત રમાય છે, જેમાં ખરેખર જ્ઞાન ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ નાપાસ થતા હોય છે અને સાવ અજ્ઞાન ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ ધણીવાર સફળતા મેળવીને છટકી જતા હોય છે.”

“કાયદો બાળકને શાળામાં જવાની ફરજ પાડી શકે છે, પરંતુ શિક્ષકો અને શાળાને પ્રેમ કરવાની ફરજ પાડી શકે નહીં.”

“શાળાઓમાં શીખવવામાં આવતું મોટાભાગનું જ્ઞાન કચરાટોપલીમાં પધરાવવા જેટલું જ મૂલ્ય ધરાવતું હોય છે.”

“(શિક્ષક તરીકે) આપણું કાર્ય બાળકોને હોશિયાર બનાવવાનું નથી બધા બાળકો જન્મથી બુદ્ધિશાળી હોય જ છે. આપણે તો માત્ર તેમને મૂર્ખ અને બુદ્ધિહીન બનાવે એવી હરકતો - શિક્ષણને નામે - કરતા અટકવાનું છે.”

જાકોન હોલ્ટ



શિક્ષા મિલાપ

વડોદરા

પહેલી આવૃત્તિ, ૧૯૯૫

બાળકો

નિષ્ફળ સાથી નીવડે છે ?

જાકોન હોલ્ટ



ગુજરાતી અનુવાદ : ડૉ. કિરણ શીંગ્લોત



આ પુસ્તકના લેખક

જ્યોન હોલ્ટનો જન્મ ન્યૂયોર્કમાં ૯ સ ૧૯૨૩માં થયો. બીજા વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન એમણે અમેરિકાના નીક્રદળમાં સભ્યરીન ઓફિસર તરીકે સેવાઓ આપી અને કેટલાક યુદ્ધોમાં ભાગ લીધો. તત્પશ્ચાત્ત વિશ્વમાં કેટલેક ઢેઢાણે ઊભી જવાબદારીવાળી સરકારી જવાબદારીઓએ કામ કર્યું. છેલ્લે યુનાઈટેડ વર્લ્ડ ફેડરેશિસ્ટ્સની ન્યૂયોર્ક રાજ્ય શાળામાં એકિઝક્યુટિવ પ્રયેક્ટર તરીકે પણ ફરજ બજાવી એમણે કોલોરાડો અને મેરેક્યુસેટ્સની અનેક શાળાઓમાં શિક્ષણકર્મ કર્યું. હાર્વર્ડ ગ્રેજ્યુએટ સ્કૂલ ઓફ એજ્યુકેશન અને બર્કલેની કેલિફોર્નિયા યુનિવર્સિટીમાં માનદ્ વ્યાખ્યાતા તરીકે પણ કામગીરી કરી. અમેરિકામાં ગૃહશાળાની ચળવળનો પ્રસાર કરવામાં એમણે ઘણો આગળ પડ્યો. ભાગ ભજવ્યો અને ત્યાંની ધારસભા સમક્ષ તે માટે રજૂઆતો પણ કરી. પોતાના બાળકોને ઘેર જ શિક્ષણ આપવાનું કાર્ય કરતા માતાપિતાઓ માટે **Growing Without Schooling** નામના સામયિકનું સંચાલન કર્યું. વ્યપોલિનવાદનમાં પણ તે નિષ્ણાત હતા.

શિક્ષક તરીકેના એમના વ્યાપક અનુભવોના પરિણાકરૂપે એમણે અનેક પુસ્તકો લખ્યા છે. **How Children Learn, Freedom and Beyond, Escape from Childhood, The Underachieving School**, (મોડે ઉપરે પણ સંગીત શીખવા માટે માર્ગદર્શન આપતું) **Never Too Late** અને **Teach Your Own** હાથ એમણે પુષ્કળ કીર્તિ સંપાદન કરી છે. એમના પુસ્તકોનું વિશ્વભરની યોદ જેટલી ભાષાઓમાં રૂપાંતર થયું છે. એમાંના જ એક બહુચર્ચિત પુસ્તક **How Children Fail** નો આ અનુવાદ છે. લંડનના પૅલ્ડિન પ્રકાશને બહાર પાડેલા આ મૂળ અંગ્રેજી પુસ્તકની દસ લાખથી પણ વધુ પ્રતો વેચાઈ ચૂકી છે. ન્યૂયોર્ક રીવ્યુ ઓફ બુક્સ, બુક વીક, બુક અને પીસ ન્યૂઝ (લંડન) સહિત અન્ય અનેક સામયિકોમાં એમના લેખો અને વિવરણો અવારનવાર પ્રસિદ્ધ થયા છે.

૧૯૮૫માં તેમનું મૃત્યુ થયું.

આ પુસ્તકના અનુવાદક

આ પુસ્તકના અનુવાદક વડોદરા સ્થિત ડૉ. કિરણ શિંજોતે બાળરોગના વિશેષજ છે. વડોદરાની અનેકવિધ સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ સાથે તેઓ સંકળાયેલા છે. આરોગ્ય અને જનજાગૃતિ વિષયક લખાણમાં એમને બહોળો અનુભવ છે. બાળકોની શારીરિક બિમારીઓ ઉપરાંત માનસિક સમસ્યાઓમાં તેમને સવિશેષ રુચિ છે. આથી જ જ્યોન હોલ્ટના પ્રસ્તુત પુસ્તકમાં આલેખાયેલી બાળકોની શિક્ષણવિષયક સમસ્યાને તેમની સંભાળ અને ઉદ્ધેરના કાર્યમાં સંકળાયેલા જાગૃત વાલીઓ સુધી પહોંચાડવા માટે અનુવાદનું આ કાર્ય એમણે ઉપાડી લીધું છે.

આ પુસ્તકના પ્રકાશક

બાળકોને તેમના અધિકારોથી વંચિત રાખવાથી બાળકોનો વિકાસ રૂંધાય છે. બાળકોને પોતાની ભાવના વ્યક્ત કરવા, પોતાના કૌશલ્યથી વાકેફ કરવાના અને તેઓને તેમના અધિકારો અપાવવા સતત પ્રયત્નો કરતી સંસ્થાનું નામ છે શિશુ મિલાપ.

શિક્ષણ અને બાળકોને લગતા રચનાત્મક પુસ્તકો અને શ્રેષ્ઠ સાહિત્યનું ભાષાંતર તથા તેનું પ્રકાશન શિશુ મિલાપની પ્રવૃત્તિઓમાંનું એક છે.

બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

જ્યોન હોલ્ટ

અનુવાદક
ડૉ. કિરણ શીંગોત

જ્યોન હોલ્ટ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?



શિશુ મિલાપ, વડોદરા

મૂળ શીર્ષક

How Children Fall, Penguin Books, England. Revised reprinted in 1990

ગુજરાતી રૂપાંતર

બાળકો નિષ્ફળ શાધી નીવડે છે ?

મૂળ ©

હોલર એસોસિયેટ્સ

લેખક

જ્યોન હોલર

અનુવાદક

ડૉ. કિરણ શીખોત

પ્રકાશક

શિશુમિલ્યાપ/સંપાદક, ૧, તેજસ એપાર્ટમેન્ટ, ૫૩ હરિભક્તિ કોલોની,

વડોદરા-૩૯૦ ૦૦૩, ફોન - ૪૨ ૪૦ ૨૩

મૂળ અંગ્રેજી પુસ્તક "હાઉ ચિલ્ડ્રન ફેઈલ" ૧૯૮૦ની સુધારેલી આવૃત્તિનું ગુજરાતી રૂપાંતર હોલર એસોસિયેટ્સની પરવાનગી સાથે શિશુમિલ્યાપ દ્વારા કરવામાં આવેલું છે

મુદ્રક

સ્વાયકો સ્વાયન્સિક્સ, એમ-૧/૨ આગ્રહ એપાર્ટમેન્ટ્સ, આંબવાડી, અમદાવાદ-૧૫,

૧૯૮૫

મૂલ્ય : રૂ. ૫૦

જ્યાં સુધી બાળકો ઘરમાં પાર ખાય છે,
અને શાળાઓમાં ગાળો ખાય છે,
ત્યાં સુધી મને ચેન કેમ પડે ?

જ્યાં સુધી બાળકો માટે શાળાઓ, પુસ્તકાલય,
બાગ-બાગીચા અને કીડ્સગ્રાઉન્ડ ન બને,
ત્યાં સુધી મને ચેન કેમ પડે ?

જ્યાં સુધી બાળકોને પ્રેમ અને સન્માન ન મળે,
ત્યાં સુધી મને ચેન કેમ પડે ?

ગિજુભાઈ બધેકા



શિશુ મિલ્યાપ

પ્રસ્તાવના

મોટાભાગના બાળકો તેમના શાળાશિક્ષણમાં નિષ્ફળ નીવડે છે.

અસંખ્ય બાળકો માટે આ નિષ્ફળતા સંપૂર્ણ હોય છે. રાજસ્થાન રાજ્યમાં પહેલા ધોરણમાં દાખલ થતાં બાળકોમાં લગભગ ૬૦ ટકા જેટલાં તેમનું શાળાશિક્ષણ અધૂરું મૂકીને વહેલી કે મોડી ઉંમરે શાળા છોડી દે છે.

બીજી બાજુ શાળા કે કોલેજનું શિક્ષણ ચાલુ રાખનાર બાળકો કે વિદ્યાર્થીઓની હાલત કંઈ વધુ સારી નથી. તેમાંના અનેકને વર્ષ-પ્રતિવર્ષ આગલા વર્ગોમાં ધક્કે મારીને ચઢાવવામાં આવે છે, કેમ કે એમનું શાળાશિક્ષણ પૂરું કરાવવા માટે આપણે પ્રતિબદ્ધ હોઈએ છીએ. પરંતુ એમના જ્ઞાન કે જાણકારીમાં ખરેખર કશી અભિવૃદ્ધિ થાય છે કે કેમ, તે શંકા છે. આપણી પરીક્ષાઓ અને ચકાસણીનું ધોરણ થોડું ઘણું પણ કડક કરવા જતાં આમાંના અનેક બાળકો નાપાસ થઈને એક જ ધોરણમાં ભરાઈ પડવાનો ઊંચો ભય રહે છે.

પરંતુ બાળકોની શાળાકીય નિષ્ફળતાનું સૌથી દાઝણ પાસું તો ખરેખર બીજું જ છે. પરીક્ષા દ્વારા વિદ્યાર્થીઓની શાળાકીય કારકિર્દીની સફળતા-નિષ્ફળતા નક્કી કરવાનું માપદંડ તો ખરેખર ભ્રામક છે.

જીવનના પ્રથમ ત્રણ વર્ષોમાં જે બાળક બુદ્ધિશાળી, કુતુહલપ્રિય, વિશ્વાસસભર અને રૂચિપૂર્ણ હોય છે, તે શાળામાં દાખલ થતાં જ થોડાં વર્ષોમાં ક્રમશઃ મૂર્ખ, બુદ્ધિહીન, અવિશ્વાસુ અને જિજ્ઞાસાહીન બની જાય છે. એમના જીવનમાં કંટાળો, અરૂચિ અને નિસ્તેજપણું પ્રવેશે છે. એમની શીખવાની ક્ષમતા, સમજશક્તિ અને રચનાત્મકતાના અમાપ વિશ્વમાંથી માત્ર એક અલ્પ અણુનો જ બાળક આ વિભાવ કરી શકે છે. બાકીનું સઘળું શાળા અને કોલેજના શિક્ષણના વર્ષો દરમિયાન ક્રમશઃ મૂરખતું જાય છે. ખરી નિષ્ફળતા તો આ છે.

આવું શાથી બને છે ?

કારણ કે બાળકો શાળામાં ભય, કંટાળો અને માનસિક ગૂંચવણ અનુભવતા હોય છે. શાળાના અસહ્ય તાણયુક્ત વાતાવરણમાં લાંબો સમય જીવવાથી બાળકોમાં માનસિક હતાશા અને વિકાર જામે છે.

શાળામાં તેમને પોતાની નિષ્ફળતાનો ભય સતાવે છે. વડીલોની અપાર આશાઓ અને આકાંક્ષાઓનો બોજ એમના માનસ ઉપર કાળાં વાદળોની માફક સતત મંડરાતો રહે છે. આ અપેક્ષાઓને સંતોષી ન શકવાનો અને વડીલોને નારાજ કરવાનો ભય એમને પીડતો રહે છે.

આપણને વડીલોને બાળકોના વર્તન અને માનસ ઉપર ઈચ્છિત કાબૂ મળી શકે અને એમની પાસેથી ધારેલું કામ કઢવી શકાય એ વૃત્તિથી પ્રયત્નપૂર્વક અને સભાનપણે આપણે વડીલોએ એમનામાં ભયની આ ગ્રંથિને પોષી છે.

શાળામાં એમની પાસે કરાવવામાં આવતી અનેક પ્રવૃત્તિઓ સાવ શુષ્ક, યાંત્રિક અને નીરસ હોય છે. શાળાશિક્ષણમાં ઘડી કાઢવામાં આવેલા વિષયવાર અભ્યાસક્રમો અવ્યવહારું અને સંદર્ભહીન હોય છે. અમાપ બુદ્ધિપ્રતિભા અને માનસિક શક્તિ ધરાવતા બાળકોને તે ભાગ્યે જ પડકારરૂપ જણાય છે. આનાથી બાળકો કંટાળે છે.

તેઓ ગૂંચવાયેલા છે, કેમ કે શાળાઓમાં શીખવવામાં આવતું મોટાભાગનું શિક્ષણ અર્થહીન અને સંદર્ભહીન હોય છે. તેમાંની અનેક બાબતો પરસ્પર વિરોધાભાસી અને તર્કવિસંગત હોય છે. શાળાશિક્ષણ બાળકના મનોચક્ષુ સમક્ષ જે જગત મૂર્ત કરે છે, તે અનેક વિસંગતિઓથી ભરેલું અને ખંડિત હોય છે. બાળકની પોતાની કલ્પનાથી આ જગત સાવ ભિન્ન જ હોય છે. શાળાઓમાં આજકાલ જે રીતે શિક્ષણ આપવામાં આવે છે, તેમાં તો બાળકો વિષયની માત્ર ગોખણપટ્ટી જ કરે છે અને પરીક્ષામાં કે અન્યત્ર જરૂર પડે તો એને ઓંકી બતાવે છે. એમના મગજમાંના જ્ઞાન અને જાણકારી ઉપર આપણે સંપૂર્ણપણે ઈજારો અને કાબૂ ધરાવવાનો પ્રયત્ન કરતા હોઈએ છીએ. આપણી પરીક્ષાઓ-કસોટીઓ-મૂલ્યાંકનો-ગુણાંકો એક મોટા તૂટથી વધીને કશું જ નથી. એનાથી વિદ્યાર્થીઓની વિષયની સમજશક્તિ અને જ્ઞાન સાચા અર્થમાં ચકાસી શકતા નથી.

અસંખ્ય બાળકોની આ સામુહિક શૈક્ષણિક નિષ્ફળતાના કારણો શા છે ? શાળાઓ અને વર્ગખંડોમાં એવું, તે શું બને છે ? નિષ્ફળ નીવડતા આ બાળકો શું કરતા હોય છે ? એમના કુમળા મગજમાં શું ચાલતું હોય છે ? પોતાની અપ્રતિભા બુદ્ધિમતાનો ઉપયોગ કરતાં એમને શું રોકે છે ?

આવા અનેક પ્રશ્નોના ઉત્તરો શોધવાનો આ પુસ્તકમાં પ્રામાણિક પ્રયાસ છે. એક સંનિષ્ઠ શિક્ષકના રોજબરોજના શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન જ્ઞાતવેલા અનુભવો, વિચારો, વેદનાઓ અને આકોશોની એ રોજનીશી છે. આ તારીખવાર નોંધોને ચાર પ્રકરણોમાં વહેંચવામાં આવી છે : યુક્તિ, ભય અને નિષ્ફળતા, સાચું શિક્ષણ અને શાળાઓની નિષ્ફળતા.

યુક્તિઓના વિભાગમાં શાળામાં અને શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન વડીલો દ્વારા જ્ઞાતવતી માંગણીઓ અને અપેક્ષાઓને પહોંચી વળવા માટે બાળકો દ્વારા અપનાવવામાં આવતી વિધિવિધ યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અને વ્યૂહોનું વર્ણન છે.

ભય અને નિષ્ફળતાના પ્રકરણમાં શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન બાળકના માનસમાં પેદા થતી ભય અને નિષ્ફળતાની લાગણીઓની અંતઃક્રિયા તેમજ એની શિક્ષણ અને યુક્તિઓ ઉપર થતી અસરો વિષેનું વર્ણન છે.

સાચું શિક્ષણ હેઠળ બાળકો ખરેખર શું જાણતા હોય છે અને શું વ્યક્ત કરતાં હોય છે અથવા એમની પાસે શું અપેક્ષિત છે, એની વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યો છે.

શાળાઓની નિષ્ફળતા દ્વારા શાળાઓ શી રીતે બાળકોમાં ભયની ગ્રંથિ પ્રેરે છે, એમને વિવિધ રક્ષણાત્મક અને ખંડનાત્મક યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓનો આશરો લેવા મજબૂર કરે છે, બાળકોની વાસ્તવિક જરૂરિયાત અને અપેક્ષાઓ સંતોષવામાં નિષ્ફળ નીવડે છે અને સંદર્ભહીન, અલ્પજ્ઞવી, ખંડિત તેમજ વિકૃત શિક્ષણ આપવાનું માધ્યમ બને છે એનો ચિતાર આપવામાં આવ્યો છે.

પ્રકરણોનું આ વિભાજન સંપૂર્ણતઃ સ્વૈચ્છિક ધોલું છે તેમાંની ઘણી નોંધો અન્ય પ્રકરણો સાથે સેળમેળ થઈ જતી, બેવડતી કે સ્પષ્ટ ભેદ ન ધરાવતી હોવાનું જણાશે. આ વિવિધ પ્રકરણોમાં બાળકોના શાળાજીવનના વર્તન અને વિચારોને અવલોકવા અને મૂલવવાનો એક પ્રામાણિક પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.

આ પુસ્તક લગભગ ચાલીસ વર્ષ અગાઉ લખાયેલું હોવા છતાં આજની પરિસ્થિતિમાં પણ એટલો જ સંદર્ભ ધરાવે છે. અમેરિકાના વાતાવરણમાં લખાયેલું હોવા છતાં એનું વસ્તુ આપણી શાળાઓ, શિક્ષણપદ્ધતિ અને શિક્ષણનીતિને એટલું જ લાગું પડે છે. એમાં શાળાઓ, શિક્ષકો, વ્યક્તિઓ અને બાળકોના નામ જેમના તેમ રાખવામાં આવ્યા છે, તેથી અમુક પ્રસંગો અને નામ વાંચવામાં કઠણઈ પડવાનો સંભવ છે. છતાં આ એક કાલિને બાદ કરતાં આ જ શાળાઓ અને નામોને ઠેકાણે આપણી કોઈ શાળા, શિક્ષકો કે બાળકોનું નામ આથી દેવાથી વસ્તુસ્થિતિ

જેમની તેમ જ રહે છે, એટલું જ નહીં, કોઈ હકીકતદોષ કે અતિશયોક્તિ પેદા થશે નહીં એવો સંપૂર્ણ વિશ્વાસ છે. આ વર્ણન પછાત જણાતી શાળાઓ કે નબળાં સ્તરના બાળકોને જ લાગું પડે છે એવું નથી. વધુ માનવીય, ઊંચું શિક્ષણસ્તર ધરાવતી, વૈજ્ઞાનિક, "પ્રગતિશીલ", "મુક્ત" અને સૌમ્ય અભિગમથી ભરપૂર હોવાનો દાવો કરતી આપણી કોઈપણ આધુનિક ખાનગી શાળાઓ પણ આ દોષમાંથી મુક્ત નથી. માત્ર મંદ બુદ્ધિમત્તા ધરાવતા બાળકો જ શૈક્ષણિક કારીકર્દીમાં નિષ્ફળ નીવડે છે, એવું નથી. આ પુસ્તકમાં વર્ણવેલા ઘણાં બાળકો સામાન્ય કે તેથી વધુ બુદ્ધિમત્તા ધરાવતાં હતાં, એટલું જ નહીં, એમાંના ઘણાં તો દેખીતી રીતે જ 'સફળ' નીવડેલાં હતાં અને માધ્યમિક કે ઉચ્ચ શિક્ષણ મેળવવા માટે પ્રગતિ કરી રહ્યા હતાં.

સારાંશ એટલો જ કે આપણી શિક્ષણપદ્ધતિ અને શાળાઓએ બાળકોની બુદ્ધિમત્તા અને ચારિત્ર્યને પારાવાર નુકસાન પહોંચાડ્યું છે. એને સુધારવાની અથવા તો એનો યોગ્ય વિકલ્પ શોધવાની તાતી આવશ્યકતા પેદા થઈ છે. શિક્ષકોનો સાચો અર્થ શોધી કાઢવાની જરૂર છે. બાળકોના જીવે અને સંભાળના કાર્યમાં સંકળાયેલા સર્વકોઈની આ જવાબદારી છે. જો એમાં આપણે નિષ્ફળ નીવડીશું તો આવતી પેઢીઓ આપણને માફ નહીં કરે.

અનુવાદક

અનુક્રમણિકા

પ્રસ્તાવના

યુક્તિઓ

ભય અને નિષ્ફળતા

સાચું શિક્ષણ

શાળાઓની નિષ્ફળતા

ઉપસંહાર

૧

૪૮

૧૧૫

૨૦૦

૨૩૬

યુક્તિઓ

□ ફેબ્રુઆરી ૧૩, ૧૯૫૮

મારા મનમાંથી નેઈલ આજે ખસતી જ નથી. આજે વર્ગમાં જ્યારે હું અપૂર્ણાંકો શીખવતો હતો ત્યારે અનેક પ્રયત્નો છતાં એના મગજમાં આ વાત ઊતરતી જ નહોતી. કેમ જાણે એનું મન આ વિષય ગ્રહણ કરવાનો ઈન્કાર ન કરતું હોય! બાળકોને ભણાવતી વખતે મારો અનુભવ એવો છે કે તેઓ કોઈ વિષય સમજવાનો જ પ્રતિકાર કરે અથવા તો કોશિશ જ ન કરે એ સમજી શકાય; પરંતુ મગજમાં એકવાર ગ્રહણ કરેલી વસ્તુ ફરી કાઢી નાખે એ નવાઈપ્રેરક છે. નેઈલ આવું જ કરતી હતી. અપૂર્ણાંકો વિષે શીખતી વખતે મારા દરેકેદરેક શબ્દને સમજવાનો એ સનિષ્ઠ પ્રયત્ન કરતી હતી અને પ્રત્યેક પગલાંને બરાબર સમજતી પ્રણ હતી. પરંતુ જ્યાં વિષયને છેડે હું પહોંચતો અને એવું જણાતું કે આખો મુદ્દો એ બરાબર સમજવાની અણી પર જ છે ત્યાં એકએક એ માથું ઘુણાવી બોલી ઉઠતી, "મને નથી સમજાતું" આવું તો કંઈ કેટલીયે વાર બન્યું હું આખી ઘટના ઉપર સતત વિચાર કરતો રહ્યો કોઈ કાળે ન જ શીખવું એવો નિર્ધાર કરીને તો એ નથી આવી ને ? કે એવું કરવા પાછળ એનો કોઈ આશય હશે ? અકસ્માત શીખતી વખતે માર્થા (MARTHA) પણ અવારનવાર આવું જ કરતી હોય છે. એ જગ્યા સમજતી જ નથી, જાણે કે સમજવા માંગતી જ નથી; હું શીખવતો હોઉં ત્યારે સાંભળતી નથી અને એકએક કંટાળીને બોલી ઉઠે છે, "નહી, નહીં, નથી સમજાતું. ઊલટું મગજમાં બધો ગુંચવાડો થઈ ગયો."

વિદ્યાર્થીઓ બે પ્રકારના હોય છે : (૧) ઉત્પાદક અથવા ઉત્તરલક્ષી (અંગ્રેજી - Producer) અને (૨) વિચારક અથવા સમસ્યાલક્ષી (અંગ્રેજી - Thinker).

ઉત્પાદક પ્રકૃતિના બાળકો સામાન્ય રીતે પોતાની વિવેચનાત્મક બુદ્ધિનો ઝડપી ઉપયોગ કર્યા વિના અમુક નિયમો કે નુસખાઓનો ઉપયોગ કરીને ઝટ સમસ્યાનું સમાધાન કે ઉત્તર મેળવવામાં રસ ધરાવતા હોય છે. જ્યારે વિચારક બાળકો પોતાની વિવેચનાત્મક બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરીને વિષયના હૃદયને, અર્થને કે વાસ્તવિકતાને સમજવાનો પ્રયત્ન કરતા હોય છે. ઉત્પાદક પ્રકૃતિના બાળકો તેમના પ્રશ્નનું ઝટ સમાધાન નામળતા માર્ગવિહીન બની જાય છે અને હાર અને નિરાશાની વાગસો અનુભવે છે, જ્યારે વિચારક પ્રકૃતિના બાળકો સમસ્યાનું સમાધાન નામળતા હાથ

ન સ્વીકારતા માર્ગ શોધવાનો પ્રયત્ન ચાલુ રાખે છે. નાની ઉંમરના બાળકો શૈક્ષણિક કાર્ય દરમિયાન "મારું મગજ બહાર મારી ગયું છે, મને સમજ પડતી નથી" કે એવા મતલબનું કંઈક કહે છે ત્યારે મને અત્યંત અચરજ થાય છે, કેમ કે હું - અને આપણે સૌ - અત્યાર સુધી એવું માનતા આવ્યા છીએ કે આવી સમસ્યા તરુણવસ્થાના વિદ્યાર્થીઓમાં જ જોવા મળે છે. ખરેખર તેવું નથી.

આજે શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન મેં વિદ્યાર્થીઓના બે ભાગ પાડ્યા. બે-તૃતીયાંશ ભાગના વિદ્યાર્થીઓનું એક જૂથ ચિત્ર અને અન્ય કળાપ્રવૃત્તિઓ માટે રોકાયેલું રહ્યું, જ્યારે અન્ય વિદ્યાર્થીઓ મારી સાથે એક વર્ગમાં બેસીને એક રમત શીખ્યા. આ દરમિયાન તદ્દન અનોપચારિક રીતે વિદ્યાર્થીઓને મેં આંકડાકીય બુદ્ધિસૌદીઓનો મહાવરો આપ્યો. આ રમતમાં હું કોઈક સંખ્યા ધારતો. પછી વિદ્યાર્થીઓ તે સંખ્યા જાણવા માટે કેટલાક પ્રશ્નો તેમની સુગ્રી પૂછતા, જેનો જવાબ હું "હા" કે "ના"માં આપતો. પ્રશ્નો પૂછવામાં દરેક વિદ્યાર્થીનો વારો આવતો. વધુમાં વધુ વીસ પ્રશ્નો પૂછીને મારા મનમાં ધારેલી સંખ્યા જાણવાનો એમને પ્રયત્ન કરવાનો રહેતો. આને અમે "વીસ પ્રશ્નોની કોયડા રમત" એવા નામથી પણ ઓળખતા.

આ રમતમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્પષ્ટ રીતે બે જૂથ પડી ગયા. એક જૂથમાં મેરી જેવા વિદ્યાર્થીઓ હતા. તેઓ મારા મનમાંની સંખ્યા જાણવા માટે કેવળ આંધળી તર્ક ક્રમે લગાડતા, અને તેના આધારે ચાર-પાંચ પ્રશ્નો પૂછતા. આમાં મેરીએ સૌ પ્રથમ શરૂઆત કરી. શરૂઆતમાં એવું બન્યું કે જ્યારે પ્રશ્ન પૂછવાનો એનો વારો આવતો ત્યારે ત્રણ કે ચાર સંખ્યામાંથી એકની પસંદગી કરવાની એને રહેતી અને તેનું અનુમાન સાચું પડતું. પણ એક વાર બાર સંખ્યાઓમાંથી એક નક્કી કરવાનું એના માથે આવ્યું, કોઈ યોગ્યતા વિના કેવળ આંધળી અનુમાન શક્તિના બળે જ મારા મનમાંની સાચી સંખ્યા જાણવાની એની આ પદ્ધતિ એના જૂથના તમામ વિદ્યાર્થીઓને ચેપ લગાડી ગઈ. થોડો સમય તો એમણે આ રીતે જ ચલાવ્યું, પરંતુ આ વ્યૂહમાં કોઈ તર્ક નહોતો અને સાચો જવાબ શોધવામાં નિષ્કળ જતા ત્યારે તેઓ મૂંઝવે જતા, અને સાચો અંક શોધવા માટે વધુ સાચી રીત એમને અપનાવવી પડતી.

હોરાના જૂથે વળી વધુ બુદ્ધિગમ્ય માર્ગ અપનાવ્યો. તેઓ તર્કબદ્ધ પ્રશ્નો પૂછતાં; જેમ કે "તમારા મનમાંની સંખ્યા કઈ બે સંખ્યાઓની વચ્ચે આવેલી છે ?", "સંખ્યા એકી છે કે બેકી ?", "તે કેટલા વડે ભાગી શકાય તેમ છે ?" વિગેરે; અને આ બધા પ્રશ્નોના ઉત્તરોને આધારે તેઓ મારા મનમાંથી સાચી સંખ્યા જાણવાનો પ્રયત્ન કરતા. આ સાચી રીત હતી.

નાન્સીએ શરૂઆતમાં આ રમતમાં ઉત્સાહથી ભાગ લીધો. પરંતુ પછી ધીમે ધીમે રમતની ચરમસીમાએ વાત એની બુદ્ધિશક્તિના બહાર નીકળી ગઈ. તેથી તે ન તો અનુમાનથી જવાબ આપી શકી કે ન તો બુદ્ધિગમ્ય રીતે વાસ્તવમાં જવાબ આપવા માટે તે કશું વિચારી શકતી જ નહોતી, તેથી તે કશું જ બોલ્યા વિના મૂંગી રહેતી. તેના માટે આ સલામત માર્ગ હતો.

□ ફેબ્રુઆરી ૧૮, ૧૯૫૮

બુદ્ધિચાતુર્ય અત્યંત રહસ્યમય છે. બધી વ્યક્તિઓમાં કે વિદ્યાર્થીઓમાં તે એકસરખું હોતું નથી. દરેક વ્યક્તિમાં અમાપ બુદ્ધિચાતુર્ય પડેલું હોય છે, પરંતુ વસ્તુતઃ તેની પૂરેપૂરી ક્ષમતા ખીલવી શકાતી હોતી નથી. દરેક વ્યક્તિમાં જે બુદ્ધિ આવિર્ભાવ પામે છે, તે તો તેની પૂરેપૂરી ક્ષમતાના એક નાના અંશ માત્ર જેટલી હોય છે. આ નાનકડો અંશ પણ દરેક જણમાં વધતો ઓછો હોય છે. આવું શાથી ? આ શક્તિ ખીલવવામાં તેમને શો અવરોધ નડે છે ? એવું તે ક્યું તત્ત્વ છે, જે મનના આ એન્જિનને તેની ગતિની પૂરેપૂરી ક્ષમતાએ દોડતા અટકાવે છે ? અથવા તો કોઈનામાં તે તેની શક્તિના વીસ ટકા તો કોઈનામાં ત્રીસ ટકા જેટલી ગતિએ દોડે છે ? એવું તે શું છે જે આ એન્જિનના પાવરને બંધ કરી દે છે અથવા તો ચાલુ થતા જ અટકાવે છે ?

શાળામાં શિક્ષણ પ્રવૃત્તિના છેલ્લા ચાર વર્ષો દરમિયાન હું આ પ્રશ્નોનો ઉત્તર શોધવા માટે અવિરતપણે પ્રયત્ન કરી રહ્યો છું. શરૂઆતમાં હું માનતો કે બુદ્ધિચાતુર્ય એ જન્મજાત શક્તિ છે. કેટલાંક જન્મથી જ અત્યંત હોંશિયાર હોય છે, કેટલાંક થોડા ઓછા હોંશિયાર, કોઈ સામાન્ય, તો કોઈ વળી મંદ હોય છે. જન્મ સમયે જે બુદ્ધિ મળે છે, તેમાં પાછળથી કશું કરી શકાતું નથી. હું જ શા માટે, આપણે સૌ, આપણા શિક્ષણશાસ્ત્રીઓ અને માનસશાસ્ત્રીઓ પણ આ જ માનતા આવ્યા છીએ. પરંતુ આપણી આ માન્યતા ખોટી છે. બાળકો સાથેનો આપણો સંપર્ક માત્ર વર્ગખંડ કે માનસશાસ્ત્રીય પરીક્ષણ પૂરતો જ મર્યાદિત હોય તો આપણે આવું માનવા પ્રેરણાએ તે સ્વાભાવિક છે. પરંતુ મેં બાળકોને મારા વર્ગમાં, તેમની હોસ્ટેલોમાં, વ્યક્તિગત જીવનમાં, રમતગમત દરમિયાન, મનોરંજન પ્રવૃત્તિઓમાં અને અન્ય કાર્યો કરતી વેળાએ ઘણાં નજીકથી જોયા છે અને તેથી મને જુદી જ અનુભૂતિ થઈ છે. મેં જોયું છે કે ઘણાં લોકો અમુક ક્ષણોએ કે પ્રવૃત્તિઓમાં ખૂબ ચબચાક જણાય છે પણ કોઈ અન્ય સમયે કે પ્રવૃત્તિ દરમિયાન તેમની બુદ્ધિશક્તિ મંદ પડી જતી હોય છે. કોઈ એક બાળક અમુક સંજોગોમાં અત્યંત ચપલ, સૂક્ષ્મ અવલોકનશક્તિ ધરાવતું, કલ્પનાશક્તિથી ઉભરાતું, હાજરજવાબી કે પૃથક્કરણ

શક્તિયુક્ત જણાય છે, પરંતુ વર્ગમાં દાખલ થતાં જ, જાણે કોઈ જાદુઈ અસર હેઠળ આવી ગયું હોય તેમ, તે એકાએક શૂન્યમનસ્ક બની જાય છે. આવું શાથી બને છે ? મારા વર્ગમાં મેં કેટલાંક એવાં ઠોઠમાં ઠોઠ, બુદ્ધિશૂન્ય વિદ્યાર્થીઓ જોયા છે કે જે તેમના શિક્ષણોત્તર જીવનમાં અન્ય હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ જેટલા જ, કે ક્યારેક તેમનાથી પણ વિશેષ પુખ્ત, હોશિયાર અને રસપ્રદ વ્યક્તિત્વ ધરાવતા હોય છે. માત્ર શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓમાં જ એમની આ મંદતાનું કારણ શું ? આનો જવાબ શોધવાનો મેં સંનિષ્ઠ પ્રયત્ન કર્યો છે. માત્ર શૈક્ષણિક દેખાવને આધારે કે માનસશાસ્ત્રીય પરીક્ષણ દ્વારા વિશેષજ્ઞો આવા બાળકોને મંદબુદ્ધિ કે નબળી બુદ્ધિશક્તિ ધરાવતા હોવાનું બિરુદ લગાડી દે છે. પરંતુ માણસના મનોવ્યાપાર અને બુદ્ધિશક્તિનો તાગ પામવો એટલો સરળ નથી. તેથી જે પ્રશ્નનો જવાબ આપણને મળતો ન હોય તે માટે 'મંદબુદ્ધિ'ના હાથવગા ઉત્તરથી કંઈ એમ છટકી શકાય નહીં. માણસની સમગ્ર પ્રવૃત્તિઓમાં શૈક્ષણિક કાર્ય દરમિયાન કોઈ એક ક્ષણ એવી આવે છે કે જે દરમિયાન એની હોશિયારી કે બુદ્ધિશક્તિની ચાંપ એકાએક બંધ થઈ જાય છે. આવું ક્યારે બને છે ? શાથી બને છે ?

ગતવર્ષ દરમિયાન મારા વર્ગમાં કેટલાંક અત્યંત ઠોઠ વિદ્યાર્થીઓનો મને પનારો પડ્યો. અન્ય શિક્ષકોની સરખામણીમાં પરીક્ષાઓનું પરિણામ મેં ઘણું કડક આપ્યું તેથી ભાષા અને ગણિત જેવા વિષયમાં નાપાસ થનારાઓની સંખ્યા ઘણી વધી પડી. મારો અંતર્યામી જાણે છે કે તેમને પાસ કરવાના મેં બનતા પ્રયત્નો કર્યા. દરેક પરીક્ષા અગાઉ હંમેશની જેમ 'પુનરાવર્તન વર્ગો' મેં વધુ ધનિષ્ઠ બનાવ્યા. નાપાસ થયેલા વિદ્યાર્થીઓનું 'પોસ્ટ મોર્ટમ' કર્યું. પુનર્મૂલ્યાંકન કસોટીઓ લેવામાં આવી, જે મૂળ કસોટી કરતાં વધુ સરળ હતી. પરંતુ મારી હતાશા વચ્ચે આ વિદ્યાર્થીઓ તો ફરી ફરીને નાપાસ જ થયા.

મને ઘણીવાર એવું લાગતું કે આ સમસ્યા હલ કરવાનું કામ અત્યંત આસાન છે : શિક્ષણકાર્યને વધુ રૂચિપૂર્ણ અને રસપ્રદ બનાવવું અને વર્ગોને વધુ જીવંત અને ઉત્સાહપ્રેરક બનાવવા. આવું કરવામાં હું મહદંશે સફળ પણ નીવડતો અને ઠોઠમાં ઠોઠ વિદ્યાર્થીઓને પણ મારા વર્ગમાં વિશેષ રસ પડવા માંડતો. વિદ્યાર્થીઓ જે સમજી ન શકતા તે વ્યક્ત કરવાની સ્વતંત્રતા મેં આપી હતી. તેમના મનમાંથી ભયની ગ્રંથિ મેં દૂર કરી હતી અને વિષયને બરાબર ગ્રહણ કરી શકે ત્યાં સુધી અત્યંત ધૈર્યપૂર્વક સમજાવવાની ક્ષમતા મેં કેળવી હતી. વિષય ગ્રહણ કરવા માટેનું સતત અને દૃઢ દબાણ હું તેમના મન ઉપર જાળવી રાખતો. મારા પ્રયત્નોમાં ક્યાંયે ક્યાંય નહોતી. પરિણામ ? હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ હોશિયાર જ રહ્યા, અથવા તેમનામાંના કેટલાક થોડા વધુ હોશિયાર થયા. પરંતુ નિરાશાજનક બાબત તો એ

હતી કે ઠોઠ વિદ્યાર્થીઓ તો ઠોઠ જ રહ્યા; ઉલટું તેમનામાં કેટલાક વળી વધુ ઠોઠ બન્યા. પ્રથમ કસોટીમાં તેઓ નાપાસ થયા હોય તો બીજી પરીક્ષામાં હજુ પણ નાપાસ જ થયા.

તેથી આ સમસ્યાનો કોઈ વધુ સારો ઉકેલ હોવો જોઈએ. બાળકોને પરીક્ષામાં સતત નાપાસ થતા નિવારી શક્તિ હોવા જોઈએ.

□ ફેબ્રુઆરી ૨૪, ૧૯૫૮

આજે વર્ગમાં હું ગણિત શીખવતો હતો. આ દરમિયાન ત્રણ-ચાર વિદ્યાર્થીઓ એવા નીકળ્યા કે તેમને વારંવાર મદદ માટે મારી પાસે આવવું પડ્યું કેમ કે સ્વાધ્યાયમાંના કેટલાક દાખલાઓમાં એમને કંઈ ગડ બેઠી નહીં. સાચી વાત એ હતી કે વર્ગમાં જ્યારે હું શીખવતો હતો ત્યારે તેમનું ધ્યાન પાટિયા ઉપર મુદ્દલ હતું જ નહીં. સમગ્ર તાસ દરમિયાન જ્યોર્જનું ધ્યાન કંપાસની અણી વતી પાટલી ઉપર આકૃતિ કોતરવામાં હતું. એક બે વાર મેં એને ઊભો કર્યો તો એણે એની આ પ્રવૃત્તિનો ધરાઈ ઈન્કાર કર્યો પણ પછી જ્યારે પાટલી ઉપરની આકૃતિ અને કંપાસ મેં એના ધ્યાન ઉપર આજ્યા તો એ મૂંગો થઈ ગયો. એવું જ જેગલ અને નાન્સીની બાબતમાં બન્યું. બંને જણ કોઈ દિવાસ્વપ્નમાં ખોવાયેલા હતા. એકાએક પ્રશ્ન પૂછતા જ નાન્સી ચોકીને એની જગ્યાએ ઊભી થઈ ગઈ પણ પોતાની જાતને વર્તમાનમાં લાવતા એને થોડો શ્રમ પડ્યો. ડ્રૅન વળી એના હાથ અને પંજાને જુદી જુદી રીતે વાળીને પ્રાણીઓના આકાર બનાવવામાં પડ્યો હતો.

વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓને ભણાવતી વખતે મેં જોયું છે કે અભ્યાસ કરતી વખતે, અથવા તો અભ્યાસ કરવાનો પ્રયત્ન કરતી વેળાએ ઘણા વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન શિક્ષણકાર્ય ઉપરથી હટીને કોઈ અન્ય પ્રવૃત્તિ કે વિચાર પર ચોંટી જાય છે અને આવું બન્યું છે તેનો એમને ખ્યાલ પણ નથી હોતો. એક વાર ચાલુ વર્ગ દિવાસ્વપ્નમાં ખોવાયેલા એક વિદ્યાર્થીને મેં ઢંઢોળ્યો તો એ એકદમ ચોકી ગયો એનું કારણ એની આ પ્રવૃત્તિ 'મારાથી' પણ ઘૂપી હતી ને પકડઈ ગઈ એ નહીં, પરંતુ એની આ પ્રવૃત્તિ 'એના પોતાનાથી' પણ અજાણ હતી, એ હતું.

મારો પોતાનો અનુભવ પણ એવો છે કે કોઈ પ્રવૃત્તિ દરમિયાન મારું મન એકાએક એક ખાવા માટે છે ત્યારે એને જાગૃત રાખવા માટે મારે ઘણું કષ્ટ સહવું પડે છે. આવી વેળાએ મન કંઈક કંઈક યુક્તિઓ રચતું હોય છે. મને મારા શાળાના દિવસો યાદ આવે છે કે જ્યારે ચાલુ વર્ગ શિક્ષકનો અવાજ સાંભળતા સાંભળતા જ મારું મન જ્યારે સૂવાની તૈયારી કરતું, ત્યારે મગજમાંનો સંગ્રહી સચેત થઈને

૬ બાળકો નિષ્કળ શાથી નીવડે છે ?

‘ઊઠ ઊઠ મૂર્ખ, આ કાંઈ સુવાની જગ્યા છે ?’ એમ કહી મનને જાગૃત કરવાની ચેષ્ટા કરતો. પણ મન કાંઈ એમ ઓછું ઊંચે તેમ નહોતું. એક બાજુ જ્યારે શિક્ષકનો અવાજ મંદ પડવા માંડતો, ત્યારે મન એની સામે આબેહૂબ એના જેવો જ નકલી અવાજ પેદા કરતું અને એવી જૂઠી ખાત્રી પેદા કરતું કે હું હજુ શિક્ષકની વાતને ધ્યાનથી સાંભળું છું અને અંતે પેલા ‘સંત્રી’ને સંપૂર્ણપણે મહાત્મ્ય કરતું ત્યારે જ એ જંપતું. પરંતુ પછી અનુભવે મનના ‘સંત્રી’એ આ યુક્તિ પારખી કાઢી, એને સમજાઈ ગયું કે બનાવટી અવાજ બિલકુલ અસંબદ્ધ અને વાલિયાત વાત જ કરતો હતો. પરિણામે આ અવાજ જ્યારે જ્યારે પણ શિક્ષકમાંથી મારું મન વિકેન્દ્રિત કરવાની કોશિશ કરતો કે તરત પેલો ‘સંત્રી’ એના ઉપર વિજય મેળવવા માટે બમણી શક્તિથી કહેતો, “ઊઠ ઊઠ, આ અવાજ તો છેતરામણો છે.”

મોટાભાગના લોકો પોતાની એકાગ્રતા ઉપર પૂરતો કબજો ધરાવતા હોતા નથી. આપણું મન ક્યારેય એક વિષય ઉપર એકાગ્ર કરી શકતું હોતું નથી. આપણી ધ્યાન બહાર તે અન્ય વિષયમાં ભટકવા માંડતું હોય છે. સારા વિદ્યાર્થી બનવા માટે મનની આ સ્થિતિ પારખવાની જામતા હોવી ખૂબ જરૂરી છે. આદર્શ વિદ્યાર્થી એને કહેવાય કે જે વર્ગમાં શીખવવામાં આવતા વિષય પર પોતાનું ધ્યાન સતતપણે કેન્દ્રિત કરી શકે છે, મન વિષયોત્તર કરે તો તરત તેને પકડીને મૂળ વિષય પર લાવે છે અને છતાંયે વિષયને ગ્રહણ કરવામાં મુશ્કેલી જણાય તો પોતાની અશક્તિ તરત વ્યક્ત કરે છે. જ્યારે નબળા વિદ્યાર્થીઓ મનની એકાગ્રતાશક્તિ ધરાવતા હોતા નથી. પરિણામે શિક્ષકાર્થ દરમિયાન વિષયને ગ્રહણ કરવાના પ્રયત્નનો તેમનામાં અભાવ હોય છે. આવા વિદ્યાર્થીઓને પોતે શું સમજ્યા કે ન સમજી શક્યા એનો જરાયે ખ્યાલ હોતો નથી. એટલે વર્ગમાં શિક્ષક દરમિયાન “તમને બરાબર સમજાયું ?” અથવા તો “શું નથી સમજાયું ?” એવું એમને પૂછતા રહેવાનો કોઈ અર્થ નથી. વાસ્તવમાં એમનામાં એવી જાગૃતિ આણવી જોઈએ કે જેથી તેઓ શું સમજી શકે છે અને શું સમજી શક્યા નથી એ વચ્ચેનો ભેદ આપમેળે પારખી શકે.

આ તબક્કે મારાં વર્ગમાં ભણતા હર્બનું ઉદાહરણ આપ્યા વિના હું રહી શકું નહીં. અનુલેખન વખતે જ્યારે એ કોઈ શબ્દ લખતો હોય છે ત્યારે એનું ધ્યાન આખા શબ્દ ઉપર જરાયે હોતું નથી. તે એક સાથે તેમાંના માત્ર બે અક્ષરો જ વાંચીને ઉતારતો હોય છે. એથી આગળના અક્ષરો કે શબ્દના બાકીના ભાગ ઉપર તે જરાયે ધ્યાન આપતો હોતો નથી. સાચું પૂછે તો આખો શબ્દ શું છે તે જાણવાની પણ તે કોશિશ કરતો નથી. જેમ કે ‘મહાભિનિષ્ક્રમણ’ શબ્દનું અનુલેખન કરતી વખતે એ ટૂંકડે ટૂંકડે ‘મહા’ ‘ભિનિ’ ‘ષ્ક’ ‘મણ’ એમ વાંચે છે, અને આખો શબ્દ

શો છે એ જાણવાની તે જરાયે કોશિશ કરતો નથી. શબ્દ કેટલો મોટો છે અથવા તો કેટલી જગ્યા રોકશે એનો પણ એને ખ્યાલ હોતો નથી, પરિણામે એનું આખું લખાણ પણ અસ્તવ્યસ્ત હોય છે.

□ એપ્રિલ ૨૧, ૧૯૫૮

આજે વર્ગમાં ગણિતની કસોટી સમયે મારું ધ્યાન અવારનવાર રુથ તરફ જતું હતું. પરીક્ષાનો ઘણોખરો ભાગ તે બારીની બહાર જોયા કરતી હતી અથવા તો પોતાની પેન્સિલ સાથે રમ્યા કરતી, આંગળીના નખ ઘાંત વડે ચાલ્યા કરતી કે ક્યાં તો એની બાજુમાં બેઠેલા નેલ તરફ જોયા કરતી. પ્રશ્નપત્રમાંના દાખલાઓનો જવાબ લખવાની એને જાણે કે જરાયે પડી નહોતી. તે મોઢા ઉપરથી મૂંઝવેલી કે ચિંતિત પણ જણાતી નહોતી. જાણે કે મનોમન એણે એવો નિર્ણય કર્યો હતો કે પરીક્ષાના નિયત સમયે જવાબ લખવાની કોઈ જ આવશ્યકતા નથી, પણ શુક્રવારે અવકાશના સમયે શાંતિથી પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખી શકાશે, જરૂર પડે તો આસપાસમાં શિક્ષક હાજર હોય તો તેમની પણ મદદ લઈ શકાશે.

પોતે શું કરવું જોઈએ એ બાબતથી એ અજાણ હતી, એ હકીકતનો સ્વીકાર કરવો એને અસંભવ જણાતો હતો. પરિણામે કશું જ કરવું નહીં એવો નિર્ણય એ મનોમન કરી બેઠી હતી. ઉલટું આવા મૂંઝવણના સમયને ભવિષ્ય ઉપર પાછો ઠેલવો એ જ એને મન સલામત રસ્તો હતો, કેમ કે એ સમયે અન્ય કોઈની મદદ પણ તે સરળતાથી મેળવી શકે. મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે શુક્રવારનો એનો નિર્ધારિત તાસ આવ્યો ત્યારે પણ ગણિતના પેલા પ્રશ્નપત્રને તો એ જરાયે અડકી જ નહીં. ઉલટું એ સમયે એનું ધ્યાન એના મેજના ખાનાને ખોલ-બંધ કરવામાં કેન્દ્રિત થયેલું હતું. બે ત્રણ વખત મેં એને આમ કરતાં પકડી પાડી તો એ ક્ષણિક ખંચાઈ, પણ પોતાની પ્રવૃત્તિ તો એણે બદલી જ નહીં.

થોડા દિવસો અગાઉની વાત છે. વર્ગમાં હું શ્રુતલેખન કરાવતો હતો. મેં ‘મનોરંજન’ શબ્દ લખવાનો કહ્યો તો એમિલીએ એની જોડણી ‘મનોરતન’ એવી કરી. આજે મેં જાણીબુઝીને પાટિયા પર ‘મનોરતન’ એવું લખ્યું તો મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે એણે તરત જ એ શબ્દને પારખી કાઢ્યો. અન્ય વિદ્યાર્થીઓ મારા લખેલા શબ્દ વિશે મૂંઝતા જ રહ્યા જ્યારે એમિલી તરત જ બોલી ઊઠી, “એનો અર્થ ‘મનોરંજન’ એવો થાય.” પણ છતાંયે ‘મનોરંજન’ને બદલે અગાઉ ‘મનોરતન’ લખનાર એ પોતે જ હતી એવો જરાયે અણસાર એણે આવવા દીધો નહીં.

૮ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

એની ભૂલ મારા ધ્યાનમાં આવતા મેં એની જોડણીવિષયક સમસ્યાનું મૂળ શોધવા માટે પરીક્ષણ કર્યું. મેં એને 'આશ્ચર્યચકિત' લખવાનું કહ્યું તો એકવાર એણે 'આર્યકિત' લખ્યું ફરી પ્રયત્ન કરવા કહ્યું તો એણે 'આર્યતકિત' લખ્યું. આવું કેમ બનતું હતું? મેં એને એ જ શબ્દ મોટેથી વાંચવાનો કહ્યો તો મારા પ્રશ્નનો જવાબ મળ્યો. આંખો બંધ કરીને એ આખો શબ્દ એટલી ઝડપથી બોલી ગઈ, જાણે ભર અંધારી રાતે એની પાછળ કોઈ ભૂત પડ્યું હોય ને એ ભાગતી ન હોય ! વાચતી વેળાએ શબ્દને પહેલા શાંતિથી વાંચવા-જોવાનું ઘેર્ય પછી એનામાં નહોતું.

એમિલીના કિસ્સા ઉપરથી વર્ષો અગાઉ વાંચેલી ભૂત કથાની પંક્તિઓના કેટલાક અંશો મારી આંખો સમક્ષ તરી આવ્યા.

એક એકાકી અંધારી રાતે
તે ચાલતો હતો, ભય અને દહેશત મિશ્રિત પગલે;
આંખો એકદમ પાછળ વળી ન વળી
રસ્તો નિહાળવા, ત્યાં તો
કરી બંધ મુઠ્ઠી, હૃદય ધરી હાથમાં
માંજ્યું દોડવા પવન વેગે એણે,
શિર પાછળ ન ફેરવવું હવે
કેમ કે
મન કહેતું હતું ! ક્યાંક
હર પગલે પીછો કરતું
આવતું તો નથી ને કો પ્રેત ?

જીવનમાં આ જ રીતે અનેક બાળકો પોતાનો માર્ગ કઢતા હોય છે !

□ મે ૮, ૧૯૫૮

અમારી શાળાની સંશોધન સમિતિ :

અન્ય અનેક શાળાઓની માફક અમારી શાળામાં પણ ગણિત, અંગ્રેજી, ઇતિહાસ વિગેરે વિષયોની વિવિધ શૈક્ષણિક સમિતિઓની રચના કરવામાં આવેલી છે, જેમાં શિક્ષકો વિવિધ વિષયોનું શૈક્ષણિક આયોજન ચર્ચતા હોય છે. પરંતુ હું અને મારા એક અન્ય સહશિક્ષક બિલ હુલ ખૂબ દૃઢપણે માનતા આવ્યા છીએ કે આ સમિતિઓ સાચી

દિશામાં કમગીરી કરતી હોતી નથી. બિલ હુલ પોતે શાળામાં મારા કરતાં દશ વર્ષ વધુ જૂના છે. અમે બંને અમારા વર્ગના બાળકોની વૈચારિક, શૈક્ષણિક અને અન્ય પ્રવૃત્તિઓનું જે રીતે અવલોકન અને મૂલ્યાંકન કરતા હોઈએ છીએ, એ જ આદર્શ દ્રષ્ટિ અને હેતુઓથી અમારી આ સમિતિઓ વર્તતી હોતી નથી. બિલ હુલને એક વાર મનમાં એવો વિચાર સૂઝ્યો કે પોતપોતાના વર્ગના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સમસ્યાઓ, બૌદ્ધિક વર્તન, શિક્ષણમાં નડતી વિવિધ ક્ષતિઓ તેમજ તેમના નિરાકરણ વિષે ચર્ચાવિચારણા કરવામાં શાળાના અન્ય શિક્ષકો રસ ધરાવતા હોવા જોઈએ. આ વિચારથી અમે બંનેએ ભેગા મળીને એક સંશોધન સમિતિની રચના કરી સમિતિની પહેલી બેઠકમાં આશરે દશ-બાર શિક્ષકોએ ભાગ લીધો. પરંતુ ત્યારપછીની બેઠકોમાં શિક્ષકોની હાજરી અમારી ધોર નિયમા વચ્ચે કમશઃ ઘટતી ચાલી અને અંતે સમિતિને પડતી મૂકવાનો અમારે નિર્ણય લેવો પડ્યો. દુખની વાત તો એ હતી કે ઉમદા વિચારથી સ્ફૂરેલી આ સમિતિના અકાળ મૃત્યુની શાળામાં કોઈએ નોંધ સુધ્ધ લીધી નહીં.

મારી આગલી નોંધમાં મેં એમિલીનો ઉલ્લેખ કર્યો છે, જેણે 'મનોરંજન' શબ્દની જોડણી 'મનોરતન' એવી કરી હતી. જોડણી લખતાં પહેલા શબ્દ વાંચતી વખતે એણે એક ક્ષણમાં શબ્દ જેમ તેમ વાંચ્યો ન વાંચ્યો કે એને ખરો ખોટો પોતાને લાગ્યો તેવો પાન ઉપર ઝાટી લીધો. શબ્દ લખ્યા પછી તે સાચો છે કે નહીં એની ખાત્રી કરવાનું પણ એને જરૂરી લાગ્યું નહીં. 'એક વાર જે થઈ ગયું તે થઈ ગયું; પછી એને પાછા વળીને જોવાની જરૂર નથી' એવી મનોવૃત્તિ ધરાવતા અનેક બાળકો મેં જોયા છે. એમિલી એમાંની એક છે અને એ પોતાની આવી મનોવૃત્તિના દર્શન વર્ગમાં એટલી બધી વાર કરાવી ચૂકી છે કે આવા બાળકો વિશે થોડું વધુ વિસ્તૃત વર્ણન કરવાની લાલચ હું ટાળી શકતો નથી.

અગાઉ જણાવ્યા મુજબ થોડા દિવસો વિત્યા બાદ મેં એનો એ જ શબ્દ 'મનોરતન' જ્યારે પાટિયા ઉપર લખ્યો, તો મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે એમિલી અને અન્ય એક વિદ્યાર્થીએ -જે ખરું જોતાં જોડણી બાબતમાં ખૂબ ચોક્કસ હતો- આ શબ્દનો અર્થ 'મનોરંજન' જ કર્યો. અન્ય વિદ્યાર્થીઓને તેનું અચરજ થયું ત્યાં સુધી કે એમિલીના મોં પર પણ હું સ્પષ્ટપણે આશ્ચર્યનો ભાવ કળી શક્યો. એમિલીને હું ઓળખું છું ત્યાં સુધી તે એક એવી છોકરી છે કે એના મનમાં જે કંઈ ચાલતું હોય છે તેનો નિર્દેશ તે એના મોંના હાવભાવ, આંખો, અવાજ કે અન્ય કોઈ રીતે સ્પષ્ટપણે આપતી હોય છે. પરંતુ 'મનોરતન' શબ્દને પાટિયા ઉપર વાંચતી વખતે

એના મોં ઉપર જરા સરખો પણ અણસાર વર્તાયો નહીં કે આવી વિચિત્ર જોણી કરનાર એ પોતે જ હતી. ઊલટું આવી ખોટી જોણી કરનાર એ પોતે જ હતી, એ બાબત જો હું એના ધ્યાન પર લાવ્યો હોત તો કદાચ એ ઉશ્પણે એનો વિરોધ કરત.

આજે વર્ગમાં એ એક જુદા જ પ્રકારનું સ્વાધ્યાય કરીને લઈ આવી હતી. અનેક છપ્પાઓમાંથી રમૂજ ટૂંકાઓ વાંચી વાંચીને એણે જુદા કાપી લીધા હતા. પછી આ જ ટૂંકાઓ એક મોટા પૂંઘ પર ગુંદર વડે ચોંટાડી લાવી હતી. બધા ટૂંકાઓ વાંચતા વાંચતા જ્યારે હું અંતિમ ટૂંકા સુધી પહોંચ્યો ત્યારે મારું ધ્યાન પડ્યું કે આ અંતિમ ટૂંકો ચોંટાડવામાં એણે એક અજબ ભૂલ કરી હતી. ટૂંકાની કાપલીની સાચી બાજુ પર ગુંદર લગાડીને એણે એ આખી કાપલી પૂંઘ ઉપર ઊંધી ચોંટાડી હતી, પરિણામે ટૂંકો વાંચી શકતો નહોતો. ટૂંકો મેં એને વાંચવા કહ્યું, મને એમ હતું કે કાપલી ઉપર નજર પડતાં જ પોતાની ભૂલ એને ધ્યાનમાં આવી જશે એણે તો ઊલટું તદ્દન નિર્લેપ ભાવે કહી દીધું, "આમાં તો શું કહેવા માંગે છે, એ મને જ સમજાતું નથી." કાપલી એણે બરાબર જોઈ હતી. એ એવું સ્વીકારવા તૈયાર હતી કે તેમાં લખેલો ટૂંકો સાવ અર્થહીન હતો (વાસ્તવમાં ટૂંકો તો કાપલીની બીજી બાજુએ હતો !). પરંતુ કાપલી ચોંટાડવામાં એણે ભૂલ કરી હતી, એ એના ધ્યાનમાં આવતું જ નહોતું.

કોઈપણ વસ્તુને મનમાં ઊલટાવીને જોવાની બાળકોની શક્તિ વિશે મારા મનમાં અત્યંત કૃતુહલ રહેતું હોય છે. થોડા દિવસો અગાઉ બાળકોને મેં અમુક શબ્દો લખાવ્યા. ત્યારપછી તે જ શબ્દો અરીસામાં જોવાથી તે જેવા દેખાય તેવા લખવાનું કહ્યું, એમાંના અક્ષરો મેં તેમને જેમના તેમ જ (પણ ઊલટાવીને) લખવા કહ્યું, જેમ કે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરો મોટા હોય તો મોટા અને નાના હોય તો નાનાનો જ ઉપયોગ કરવો. પહેલા મેં અંગ્રેજી **CAT** શબ્દ લખ્યો તો એમિલીએ તેને **CAT** લખ્યો; જેમાંના બે અક્ષરો પ્રથમ એબીસીડી અને છેલ્લો અક્ષર બીજી એબીસીડીમાંનો હોય તેમાં એને જરાયે વાંધો જણાયો નહીં - જો આ બાબત તેના ધ્યાનમાં આવી હોય તો ! અરીસામાં પ્રતિબિંબિત શબ્દ લખતી વખતે એણે આ જ **CAT** શબ્દને **TaC** એમ લખ્યો; જેમાં **T** અને **C** કેપિટલમાં રહ્યા અને **a** નાનો લખ્યો. આમ **CAT** શબ્દને **Cat** અને **Tac** લખતી વખતે એમાંના મૂળાક્ષરોમાં ફેરફાર થયો, એમાં એનો એને કંઈ ખાસ વાંધો જણાયો નહીં. બીજો શબ્દ મેં **BIRD** લખ્યો. સૌ પ્રથમ મૂળ શબ્દને એણે **BIRD** એમ લખ્યો. ત્યારપછી આખા શબ્દને અરીસામાં પ્રતિબિંબિત શબ્દ તરીકે જોતા હોઈએ એમ લખવાની વાત એના મનમાં વિસરાઈ ગઈ. શરૂઆતમાં **B** અને **I** તો એણે ઊલટા કરીને બરાબર

લખ્યા, પણ પછી **r** (અંગ્રેજી નાનો મૂળાક્ષર 'આર') ઉપર આવતા એને કોઈ કારણથી એવું લાગ્યું કે '**r**' એ તો ઊંધો '**L**' અક્ષર છે અને મારે એને સીધો કરવાનો છે. પછી આખી કસરત એને શબ્દોને પ્રતિબિંબિત સ્વરૂપમાં લખવાને બદલે ઊંધા અક્ષરોને સીધા કરવાની લાગી. પરિણામે એણે **B** અને **D** જેમના તેમ લખ્યા જ્યારે **r** ઊલટાવીને **L** લખ્યો; જેથી એનો અંતિમ જવાબ બન્યો **BILD**. આ શબ્દ એણે કયા પ્રશ્નના સંદર્ભમાં બનાવ્યો એનો તો એને જરા સરખો પણ ખ્યાલ નહોતો. આમ શરૂઆતમાં શબ્દને પ્રતિબિંબિત રૂપમાં ફરી લખવાની ક્રિયા જેમ જેમ એ શબ્દના પ્રત્યેક અક્ષર ઉપર પોતાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરતી ગઈ તેમ તેમ તેમ ક્રમશઃ બદલાતી ગઈ અને જ્યારે એણે આખો શબ્દ પૂર્ણ કર્યો ત્યારે તો આખા સ્વાધ્યાયનું રૂપ એના મનમાં તદ્દન વિપરિત જ થઈ ગયું.

આ બાળક એની પોતાની દૃષ્ટિએ સાચું જ હોવું જોઈએ એ ખોટું હોઈ શકે જ નહીં અથવા તો પોતે ખોટા હોવાની કલ્પના પણ એને આવી શકે નહીં. ક્યારેક કોઈ ક્રમમાં એ ખોટી પડે - અને એવું તો અવારનવાર બનતું જ- તો એને માટે સૌથી સરળ માર્ગ એ હતો કે એ બાબતને જેટલી બને તેટલી જલ્દી ભૂલી જવી. એ પોતે તો પોતાની જાતને કદીપણ ખોટી માનતી કે પાડતી જ નહીં, પરંતુ અન્ય કોઈ વ્યક્તિ એને ખોટી ગણતી ત્યારે એ વાત એને મન અસ્વીકાર્ય બની જતી. જ્યારે એને કોઈપણ કાર્ય કરવાનું આવતું ત્યારે તે એકદમ ત્વરાથી અને કોઈ ભયની ગ્રંથિથી એને પૂરું કરી નાખતી, પોતાના ઉપરી કે શિક્ષકને તે સોંપી દેતી અને ઉત્કંઠથી 'સાચું' છે કે 'ખોટું' તે જાદુઈ નિર્ણયની ચાહ જોતી. જો જવાબ 'સાચું'માં હોય તો એને વધુ વિચારવાનું રહેતું જ નહીં અને જો ચુકાદો 'ખોટા'માં આવે -જે એ કોઈપણ સંજોગોમાં ઈચ્છતી નહી તો તે એ સાચું માની શકતી નહીં અને એને સોંપવામાં આવેલા કામ વિશે વધુ વિચાર કરી શકતી નહીં.

સતત આ ભય હેઠળ ભણતી વખતે એમિલી અને એના જેવા અન્ય વિદ્યાર્થીઓ એક અન્ય પ્રકારનો વ્યૂહ અપનાવતા હોય છે. એમને ખબર હોય છે કે શીખવતી વખતે શિક્ષકનું ધ્યાન વર્ગના ચાલીસથી પચાસ વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે વહેંચાયેલું હોય છે. પ્રશ્ન પૂછવાનો વખત આવે ત્યારે શિક્ષક હંમેશા મૂંઝવેલા જણાતા અથવા તો વર્ગમાં જેમનું ધ્યાન ન હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓને પકડતા હોય છે. આવી વખતે શિક્ષક પ્રશ્ન પૂછે કે તરત જાણે જવાબ એની જીભની ટોચે રમતો હોય એમ ત્વરાથી એ પોતાનો હાથ ઊંચો કરી દે છે, પછી જવાબ એને ભલે આવડતો હોય કે ન આવડતો હોય ! આ યુક્તિ એને મન ઘણી સલામત છે, કેમ કે

એનાથી શિક્ષકના મનમાં તો એવું ઠસી જ જાય છે કે એ ઘણી હોંશિયાર છે અને વર્ગમાં જે કંઈ શીખવવામાં આવે છે એમાં તેનું સતત ધ્યાન હોય છે. અન્ય કોઈ વિદ્યાર્થી સાચો જવાબ આપતો હોય ત્યારે સંમતિસૂચક માથું ઘુણાવીને પોતાનો સૂર પૂરવવાનું પણ તે ચૂકતી નથી. જરૂર પડે તો અન્ય વિદ્યાર્થીના જવાબમાં તે પોતાની નાનકડી ટિપ્પણી પણ ઉમેરતી હોય છે, જો કે એના અવાજ અને મુખ પરના હાવભાવ ઉપરથી આમાં રહેલું જોખમ તે જાણે છે એમ જરૂર જણાઈ આવે છે. વળી મારું બીજું રસપ્રદ અવલોકન એ છે કે મારા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે ઓછામાં ઓછા આઠ-દસ હાથ ઊંચા થયા હોય તો જ એ પોતાનો પણ હાથ ઊંચો કરતી હોય છે, અન્યથા નહીં.

આ યુક્તિમાં ઘણીવાર એ સપડાઈ પણ જતી હોય છે. એક વેળા એવું બન્યું, મેં વર્ગમાં પ્રશ્ન પૂછ્યો, "જટના અર્ધા કેટલા થાય ?" અનેક હાથો જવાબ આપવા માટે ઊંચા થયા, એમાં એનો હાથ પણ હતો. મેં એને જવાબ આપવા કહ્યું, એકદમ ધીમા, લગભગ પોતાના મનમાં જ ગણગણતી હોય તેવા અવાજે એણે જવાબ આપ્યો, "ચોવીસ". અન્ય વિદ્યાર્થીઓને તો ઠીક પણ એનો જવાબ મને પણ બરાબર સંભળાયો નહીં. મેં એને ફરી બોલવા કહ્યું તો એના ચહેરા ઉપર તાણનો ભાવ સ્પષ્ટ તરી આવ્યો; પછી મોટેથી એ બોલી, "મેં એમ કહ્યું કે અડતાલીસના અર્ધા..." અને "ચોવીસ થાય" એ શબ્દો ઉપર આવતા સુધી તો એનો અવાજ ફરી એટલો જ મંદ પડી ગયો. વળી મેં એને એનો જવાબ સૌ સાંભળી શકે એ રીતે સ્પષ્ટતાથી બોલવા કહ્યું તો એ થોડી ચિડાઈ ગઈ અને "હવે હું મોટેથી બોલું છું" એમ બોલી ઊઠી. મેં વાંધો લીધો નહીં. લગભગ બૂમ પાડીને બોલતી હોય તેમ એ બોલી, "અડતાલીસના અર્ધા કેટલા થાય, એમ તમે પૂછો છો, બરાબર ને ?" "જવાબ છે, ચોવીસ." પણ ફરી પાછું 'ચોવીસ' શબ્દ પર આવતા સુધીમાં તો એનો અવાજ ક્રનમાં ગણગણતી હોય એવો મંદ જ પડી ગયો. પ્રશ્ન તો એ ખૂબ મોટેથી બોલી પણ જવાબ તો અતિશય ધીમો જ, આ બાબત હું એના ધ્યાન પર લાવ્યો તો એના પર એની કોઈ અસર થઈ નહીં.

અલબત્ત, આ યુક્તિ ઘણીવાર કામ પણ કરી જતી હોય છે. સામાન્ય રીતે કોઈપણ શિક્ષકનો રસ પોતાના પ્રશ્નનો સાચો જવાબ મેળવવા પૂરતો જ હોય છે, કેમ કે સાચા ઉત્તરથી પોતે જે શીખવવા માંગતા હતા તે વિષય તમામ વિદ્યાર્થીઓને સ્પષ્ટપણે સમજાઈ ગયો છે તેવું આડકતરી રીતે સિદ્ધ થઈ જાય છે. તેથી તે વિષય પૂરો કરીને આગલા વિષયની શરૂઆત કરી શકાય છે. આમાં એમિલી જેવા વિદ્યાર્થીઓના સાચા ઉત્તરની પાછળ ઉપર વર્ણવેલી અસ્પષ્ટતા પ્રત્યે દેખીતી

રીતે જ દુર્લભ સેવાઈ જાય છે. શિક્ષકને મન તો સાચા ઉત્તરની નજીકમાં નજીકનો જે જવાબ વિદ્યાર્થી પાસેથી મળે તે પણ પૂરતો છે. એટલે જો વિદ્યાર્થીના મનમાં પોતાના જવાબના સાચા હોવા વિશે જરાપણ શંકા હોય તો થોડા અસ્પષ્ટ અવાજે ઉત્તર બોલવાથી વધુ સલામતી રહેશે. કોઈ શબ્દની જોડણીમાં a આવે છે કે o એ વિશે જો એના મનમાં શંકા હોય તો અક્ષર એણે એવી રીતે લખવો જોઈએ કે જેથી તેનો a અથવા o ગમે તે સગવડો અર્થ કરી શકાય.

ભાષાના વર્ગમાં તો વળી આ યુક્તિ વધુ અસરકારક સાબિત થઈ શકે છે. અંગ્રેજી શીખવતો હોઉં ત્યારે વિદ્યાર્થીઓ તેનો પ્રયોગ વારંવાર કરતા હોય છે. શિક્ષક જો ઉચ્ચારશુદ્ધિના વધુ પડતા આગ્રહી હોય તો વિદ્યાર્થીઓ એનો લાભ શી રીતે લઈ શકે છે તેનું એક ઉદાહરણ આપું. કોઈ પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે તો તેના જવાબમાં લગભગ સાચો જણાય છતાં એવા અસ્પષ્ટ અને ધીમા સ્વરે વિચિત્ર ઉચ્ચારો કરીને વિદ્યાર્થી જવાબ આપશે કે પ્રતિક્રિયારૂપે શિક્ષક તરત જ "એટલો પણ ઉચ્ચાર કરતા નથી આવડતું ? જો, સાચો જવાબ આ રીતે બોલાય . . .", આમ કહી બાકીનો ઉત્તર પોતે જ પૂર્ણ કરી દેશે. આ જ સાચો જવાબ વિદ્યાર્થીએ શિક્ષકના પગલે પુનઃ બોલવાનો રહેશે, પરંતુ ત્યાં સુધીમાં એના માથા પરનો ભય તો સંપૂર્ણપણે ટળી ગયો હશે.

વળી શૈક્ષણિક કાર્ય દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓ અન્ય એક વ્યૂહ પણ અપનાવતા હોય છે. અડસ્ટે આપેલો પોતાનો જવાબ સાચો કે ખોટો પડવાની સમાન શક્યતાઓ રહેલી હોય ત્યારે તેઓ એવી યુક્તિ અજમાવતા હોય છે કે જેમાં સાચા પડવાની શક્યતાઓ અનેકગણી વધી જાય અને ખોટા પડવાની સંભાવના નહિવત્ રહે. આવા વ્યૂહને વિશેષજ્ઞો 'મિનિમેક્સ (Minimax)' નામથી ઓળખે છે. બાળકો આ કળામાં અત્યંત પાવરધા હોય છે. પોતાનું અનુમાન કે અટકળ સાચા પડે તે માટેના વિવિધ યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ કે માર્ગો ખોળી કાઢવામાં તેમને પહોંચી શકાય નહીં. મારા વિજ્ઞાનના વર્ગમાં પ્રયોગશાળામાં સમતુલનનો એક પ્રયોગ હું વિદ્યાર્થીઓને શીખવું છું જેમાં એમની તર્કશક્તિ ચક્રસવાની ઘણી સારી તક સાંપડે છે. પ્રથમ વૈજ્ઞાનિક તુલાના બંને પલ્લાઓને તેની અંદરની યાંત્રિક કળ દ્વારા બંધ કરવામાં આવે છે, જેથી બંને પલ્લાઓમાં મુકેલા વજન અસમતોલ હોવા છતાં પલ્લા સમતોલનની સ્થિતિમાં સ્થિર રહે છે. તુલાને આધારબિંદુથી લટકાવવામાં આવેલું હોય છે. આધારબિંદુના બંને છેડે આવેલા દંડના ચોક્કસ અંતરે આંકા પાડેલા હોય છે જેના ઉપર વજન ખસેડી શકાય છે. આ આંકાઓ ઉપર ઈંચમાં દંડ લંબાઈ લખવામાં આવેલી હોય છે. તુલાના એક છેડે દંડની ચોક્કસ લંબાઈ ઉપર અમુક વજન મૂકવામાં આવે છે. ત્યારપછી તે જ એકમનું અથવા તેથી ભારે કે હલકા

એકમવાળું અન્ય વજન વિદ્યાર્થીને આપવામાં આવે છે. આ વજન તેણે અન્ય છોડે યોગ્ય અંતરે એવી રીતે મુકવાનું રહે છે કે જેથી કળ ખોલ્યા પછી તુલ્યા સમતુલનમાં રહી શકે. આ પ્રયોગમાં વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંત એવો સમાયેલો છે કે આધારબિંદુની બંને બાજુની દંડ લંબાઈ X વજનનો ગુણક એકસરખો આવવો જોઈએ (આ પ્રયોગ વિશે હવે પછીના પાનામાં માર્યે ૨૧, ૧૯૫૮ની નોંધમાં તમે વધુ વાંચી અને જાણી શકશો.) એક વિદ્યાર્થી પોતાને યોગ્ય લાગે તે અંતરે વજન ગોઠવી રહે પછી જૂથના અન્ય વિદ્યાર્થીઓએ વારાફરતી ત્રાજવું સમતુલિત થશે કે નહીં તે કહેવાનું રહે છે.

એક દિવસ વજન ગોઠવવાનો વારો એમિલીનો હતો. ખૂબ વિચાર કર્યા પછી પણ એણે વજનને ખોટી જગ્યાએ ગોઠવ્યું, પરંતુ એને પોતાને એનો ખ્યાલ નહોતો. એક પછી એક દરેક વિદ્યાર્થીએ એવો જ સૂર પ્રગટ કર્યો કે ત્રાજવું સમતોલ થશે નહીં જેમ જેમ એક એક જણનો અભિપ્રાય એ સાંભળતી ગઈ તેમ તેમ એનો વિશ્વાસ તૂટતો ગયો. બધા વિદ્યાર્થીઓનો વારો પતી ગયો અને લગભગ દરેક જણે આ જ અભિપ્રાય વ્યક્ત કર્યો. પછી જ્યારે તુલ્યાની કળ ખોલીને ચક્રાસણી કરવાનો વખત આવ્યો ત્યારે એમિલી અત્યંત આત્મવિશ્વાસથી ભારપૂર્વક બોલી ઊઠી, "મને પણ એવું જ લાગે છે કે ત્રાજવું સમતુલિત નહીં થાય." જાણે શરૂઆતમાં ગભરાતા ગભરાતા વજન ગોઠવનાર અને અંતમાં પોતાની પસંદગી ખોટી છે એવું નિશ્ચયપૂર્વક કહેનારી એમિલી બે ભિન્ન ભિન્ન વ્યક્તિઓ ન હોય! એણે કળ ખોલી અને ખરેખર જ ત્રાજવું સમતુલિત ન થયું. દુઃખી થવાને બદલે એણે તો ઊલટો પોતે સાચી પુરવાર થયાનો સંતોષ પ્રગટ કર્યો.

આ જ એમિલીએ અગાઉ શ્રુતલેખનના સ્વાધ્યાયમાં 'મનોરંજન'ને બદલે 'મનોરતન' લખ્યું હતું એ પ્રસંગ ફરી મારા માનસપટ ઉપર ઉપસી આવે છે. જો એણે કરેલી શાબ્દિક ભૂલ ઉપર વધારે ધ્યાન આપીએ તો એના કાર્યનો એક અન્ય અર્થ પણ મને સમજાય છે. 'મનોરંજન' શબ્દ શિક્ષકના મોઢેથી સાંભળીને લખવાનો હોય, BIRD કે CAT શબ્દોના અક્ષરોને ઊલટાવીને લખવાના હોય કે વિજ્ઞાનમાં સમતુલનનો પ્રયોગ કરવાનો હોય, એનું મન ખરેખર કોઈ અન્ય દિશામાં જ વિચારતું હોય છે. "આ શિક્ષકો મને હંમેશા એવું કાર્ય કે સ્વાધ્યાય સોંપતા હોય છે, જેનો મને જરાસરખો પણ ખ્યાલ હોતો નથી અથવા તો શા માટે તેઓ આવું કાર્ય મારી પાસે કરાવવા ઈચ્છે છે તે હું સમજી શકતી નથી. CAT શબ્દને એના અક્ષરો ઊલટાવીને TAc લખવાથી શું અર્થ નીકળે એ જ હું તો સમજી શકતી નથી. શિક્ષકોની આ બધી વાતો ઘણીવાર મૂર્ખ જેવી લાગતી હોય છે. એટલે જ્યારે જ્યારે કોઈ શિક્ષક મને કોઈ કાર્ય કે કસોટી સોંપે ત્યારે મારે એવું

કંઈક અવળું વ્યર્થ કે મૂર્ખ જેવું કરી બતાવવું જોઈએ કે જેથી ભવિષ્યમાં તેઓ ફરી મારું નામ પણ ન લે !"

□ મે ૧૦, ૧૯૫૮

કોઈપણ શિક્ષક પાસેથી તેના જ પ્રશ્નનો જવાબ કઢાવવામાં બાળકો ઘણીવાર જે યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અજમાવતા હોય છે તે એમના નિખાલસ વર્તન ઉપરથી તરત પારખી શકાય છે. એક વખત હું એક ભાષાશિક્ષિકાના વર્ગમાં બેસી એમના શિક્ષણકાર્યનું અવલોકન કરતો હતો. વ્યાકરણમાં વાક્યના જુદા જુદા ભાગો વિશે વાત થતી હતી. શિક્ષિકાએ પાટિયા ઉપર ત્રણ ખાના દોર્યા અને દરેક ખાના ઉપર અનુક્રમે 'નામ', 'વિશેષણ' અને 'ક્રિયાપદ' એવાં મથાળાં લખ્યા. ત્યારપછી પાટિયા ઉપર એક વાક્ય લખી તેના જુદા જુદા શબ્દોને એક પછી એક લઈ, વિદ્યાર્થીઓને વારાફરતી ઊભા કરી, જે તે શબ્દનું નામ, વિશેષણ કે ક્રિયાપદમાં વર્ગીકરણ કરવાનું કહ્યું અને જો વિદ્યાર્થીનો જવાબ સાચો હોય તો જે તે ખાનામાં એ શબ્દ તે લખતાં. આમ જુદા જુદા વાક્યો લખી વ્યાકરણ શિક્ષણ ચાલતું હતું.

બે વસ્તુઓ આ શિક્ષિકાબહેનના ધ્યાન બહાર હોય એવું મને લાગ્યું. એક તો, કેટલાક વાક્યોમાં કેટલાક શબ્દો એવા હોય છે, જેમનું વર્ગીકરણ એક કરતા વધુ ખાનામાં થઈ શકે તેમ હોય છે; અને બીજું, કેટલાક શબ્દોનું વર્ગીકરણ, વાક્યમાં તે શી રીતે કે શા અર્થમાં વપરાય છે તેના ઉપર આધાર રાખતું હોય છે. આ બે બાબતો ઘણીવાર વિદ્યાર્થીઓના મનમાં અને ઉત્તરમાં ગૂંચવણ ઊભા કરી શકે છે.

આ સમગ્ર વર્ગ દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષિકાબહેનનો જ ઉપયોગ કરીને સાચો જવાબ શી રીતે મેળવતા તે જોવું મને ઘણું રસપ્રદ થઈ પડ્યું. સામાન્ય રીતે જવાબ આપતી વખતે વિદ્યાર્થીની ચક્રોર દૃષ્ટિ શિક્ષિકાના મોંના હાવભાવ વાંચવામાં પરોવાયેલી હોય છે. જવાબ સાંભળતી વખતે શિક્ષિકાના મોંના હાવભાવમાં થતા સૂક્ષ્મમાં સૂક્ષ્મ ફેરફારો બાળકો કળી જાય છે અને તેના આધારે પોતાનો ઉત્તર સાચો છે કે ખોટો તે જાણી લઈને શિક્ષિકાની ઝૂંપેલા મુજબ તેમાં તરત ફેરફાર કરતા હોય છે. મોટાભાગના શિક્ષકો સાથે આ પ્રકારની યુક્તિ અજમાવી શકાય છે. પરંતુ વિદ્યાર્થીઓના જવાબ સાંભળતી વખતે આ શિક્ષિકાબહેનનું મોં એવું ભાવરહિત રહેતું કે પોતાનો જવાબ સાચો છે કે ખોટો તે કળવું વિદ્યાર્થીઓ માટે મુશ્કેલ થઈ પડતું. તેમ છતાં પણ સાચા ઉત્તર આપનારા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ઘણી વધારે હતી. આશ્ચર્યની વાત તો એ હતી કે મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓના

મનમાં નામ, વિશેષણ અને ક્રિયાપદના ભેદ વિશે કોઈ સ્પષ્ટતા નહોતી, તે છતાં તેમના ઉત્તર તો સાચા પડતા જ હતા. એટલામાં જ એક બાળક ઊભું થઈ બોલી ઉઠ્યું, "બહેન, તમે દરેક વખતે સાચા જવાબનો નિર્દેશ કરી દો છો, તે બરાબર નથી." આશ્ચર્યચકિત થવાનો વારો શિક્ષકબહેનનો હતો, "હું સાચો જવાબ કહી દઉં છું ? એ વળી કેવી રીતે ?" બાળકે નિખાલસતાથી જવાબ આપ્યો, "તમે સાચો જવાબ સ્પષ્ટ રીતે કહેતા નથી. પણ દરેક વખતે પ્રશ્ન પૂછ્યા પછી જે ખાનામાં તેનો જવાબ આવતો હોય તેની નજીક તમે ઊભા રહો છો, એટલે અમને સાચો જવાબ ખબર પડી જાય છે." શરૂઆતમાં તો મને કંઈ સમજાયું નહીં. કદાચ બાળક જે કહેવા માંગતું હતું તે સ્પષ્ટતાથી કહી શકતું નહોતું. પરંતુ બારીકાઈથી શિક્ષકબહેનનું અવલોકન કરતા મને બાળકની દૃષ્ટિ સમજાઈ ગઈ. શિક્ષકબહેન એક શબ્દ જે તે ખાનામાં લખી રહેવા આવતા કે તેમનો હાથ અને બાકીનું શરીર અજાણપણે ત્યારપછીના ખાના તરફ ઝૂકતું જેમાં હવે પછીના પ્રશ્નનો ઉત્તર આવવાનો હોય. એટલે એમના શરીરના પાટિયા તરફના ઝેકને જોઈને જ કહી શકાતું કે હવે પછીના પ્રશ્નનો ઉત્તર કયા ખાનામાં આવશે. અલબત્ત, આ માટે બાળકોની અવલોકન અને અનુમાન શક્તિને તો દાદ આપવી જ પડે.

અન્ય પણ એક બાબત હતી. આ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને કંઈ ગણિતનું સંભાવના (Probability)નું શાસ્ત્ર શીખવવામાં આવેલું હોતું નથી. છતાં એનો તેઓ કેવો અસરકારક ઉપયોગ કરી શકે છે એ જોવા જેવું હતું. શિક્ષકબહેને જે વાક્યોમાં શબ્દોના ભેદ પાડવા કહ્યું હતું તેમાં સામાન્ય રીતે દરેક વાક્યમાં નામ, વિશેષણ અને ક્રિયાપદ એક એક હતા. એટલે કે એક વાક્ય પૂરું થતા દરેક ખાનામાં એક જવાબ લખેલો હતો. હવે નવું વાક્ય શરૂ કરતા દરેક ખાનામાં એક એક જવાબ આવવાના જ શક્યતા રહેતી. એટલે કે શિક્ષકબહેન જ્યારે પ્રથમ શબ્દ લઈને તેનો ભેદ પૂછતા ત્યારે કોઈપણ વિદ્યાર્થી સમજ્યા વિના અડસ્ટે જવાબ આપે તો પણ તે સાચો પડવાની શક્યતા દર ત્રણમાં એકની રહેતી. બીજા શબ્દ માટે આ જ શક્યતા દર બેમાં એકની થઈ જતી અને ત્રીજો શબ્દ તો જે વિદ્યાર્થીને પૂછવામાં આવતો તે સૌથી ભ્રાજ્યશાળી ગણાય, કેમ કે એનો જવાબ સાચો પડવાની શક્યતા સો ટકાની થઈ જતી. આ ગણિતનો લાભ લેવાનું દેખીતી રીતે જ વિદ્યાર્થીઓ ચૂક્યા નહીં. એમના કમનસીબે જો કે શિક્ષકબહેનને આ યુક્તિનો પાછળથી અંદાજ આવી ગયો. એટલે એમણે એવા વાક્યો લેવા માંડ્યા, જેમાં એક ખાનામાં એક કરતા વધુ શબ્દો આવે. પરિણામે ત્રણે ખાનાઓ વચ્ચે શબ્દોની વહેંચણી અસમાન બનતા બાળકો માટે અનુમાન કરવાનું વધુ કઠિન બન્યું.

થોડી આડવાત કરી લઉં. ઘણીવાર શિક્ષક જે સમજાવવા માંગતા હોય તે એમના શબ્દોમાં સ્પષ્ટ વ્યક્ત થતું ન હોય તો ઘણીવાર ગમે તેવા વિચારશીલ બાળકોના મનમાં કેવી ગૂંચવણ પેદા કરી શકે છે, અથવા તો બાળકોને સમજવામાં આપણે કેવી ભૂલ કરતા હોઈએ છીએ તેનું ઉદાહરણ એકવાર વર્ગમાં બન્યું. અંગ્રેજીના એક શિક્ષક વાક્યના ભેદ સમજાવતા હતા. એમણે સમજાવ્યું કે વાક્યમાં ક્રિયાપદ ક્રિયા (action) સૂચક છે. અલબત્ત, કેટલાક ક્રિયાપદો આમાં અપવાદરૂપ છે તે એમની ધ્યાન બહાર હતું. ત્યારપછી એક વાક્યમાં આવતા 'સ્વપ્ન (dream)' શબ્દનો એમણે ભેદ પૂછ્યો. અહીં સ્વપ્ન નામ તરીકે વપરાયું હતું, પરંતુ એક બાળકે સાવ અડસ્ટે જ તેને ક્રિયાપદ તરીકે ઓળખાવ્યું. એટલે શિક્ષકે બાળકના મનમાંની ગેરસમજ દૂર કરવાના આશયથી એને સમજાવ્યું, "પણ ક્રિયાપદમાં તો ક્રિયા (action)નું સૂચન હોવું જોઈએ. તું એવું કોઈ ઉદાહરણ આપી શકે કે જેમાં 'સ્વપ્ન (dream)' ક્રિયા સૂચક હોય ?" કેટલીક સમજૂતીઓ સ્પષ્ટતા કરવાને બદલે વધુ અસ્પષ્ટતા પેદા કરી શકે છે એનું આ ઉદાહરણ હતું. બાળકે થોડો વિચાર કરીને ઉદાહરણ આપ્યું, "મને રામ અને રાવણ વચ્ચે થયેલા ધોર યુદ્ધનું સ્વપ્ન આવ્યું." દેખીતી રીતે જ અહીં બાળકના મનમાં એને આવેલા 'રામ-રાવણના યુદ્ધ'ના સ્વપ્નમાં રહેલી ક્રિયા (action)નો અર્થ અભિપ્રેત હતો. પણ શિક્ષકે તો એને 'ખોટું' એમ કહીને બેસાડી દીધો. બાળક બિચારું મનમાં ભોંઠપના ભાવ સાથે બેસી તો ગયું, પણ એના મનનું સમાધાન તો ન જ થયું. શિક્ષકના મનમાં તો એ વખતે પોતાને જે 'સાચો' જવાબ કઢાવવો હતો તે એટલો દૃઢપણે અંકિત થયેલો હતો કે બાળકના ઉત્તરમાં રહેલો તર્ક સમજવાની એમને કંઈ પડી નહોતી. વાસ્તવમાં ભૂલ બાળકની નહીં, શિક્ષકની પોતાની હતી.

આ વાત વળી ખૂબ અનુભવી એવા એક ગણિત-શિક્ષકના વર્ગની છે. એ પોતે એક વેળા પાટિયા પર કોઈ દાખલાઓ શીખવતા હતા. શિક્ષકની એમની પદ્ધતિ એટલી કંટાળાપ્રેરક હતી કે વર્ગમાં રસ જાળવી રાખવાનું બાળકોને તો ઠીક, પણ મારા જેવા માટે પણ મુશ્કેલ બની ગયું હતું. પાટિયા ઉપર દાખલાના દરેક પગલાને અંતે એ એક વિદ્યાર્થીને ઊભો કરીને પૂછતા, "બરાબર ને ?" અને દરેક વિદ્યાર્થીએ માત્ર ઔપચારિકતા ખાતર "હા" કહેવાનું રહેતું. એક વખત એવો આવ્યો કે વર્ગના તમામ વિદ્યાર્થીઓનું -એટલે સુધી કે મારું પણ- ધ્યાન ક્યાંય બહાર ભટકવા માંડ્યું. આવું કેટલીયે વાર સુધી ચાલ્યું હશે. એવામાં એકાએક મારું ધ્યાન શિક્ષક ઉપર કેન્દ્રિત થયું. વર્ગના બીજા બધા વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન પણ તે જ ક્ષણે બાહ્ય વિષયો પરથી પાછું સંકોચાઈને શિક્ષક ઉપર સ્થિત થયું. શિક્ષકે પાટિયા ઉપર દાખલાનું એક પગલું લખીને એક વિદ્યાર્થીને ઊભો કરી પૂછ્યું, "આ બરાબર

૧૮ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

છે ને ?" મારી અપેક્ષા મુજબ જ વિદ્યાર્થીએ જવાબ આપ્યો આપ્યો, "ના સર, બરાબર નથી. આ પગલામાં ભૂલ થાય છે." શિક્ષકે તરત જ જાણે પોતાને અગાઉથી જ ખબર હોય એ રીતે સંમતિસૂચક સ્વરથી ભૂલ સુધારી લીધી. વળી પાછું શિક્ષણકાર્ય એ જ પદ્ધતિએ આગળ વધ્યું અને અમે સૌ એને વિસારે પાડીને અમારી પોતાની દુનિયામાં ખોવાઈ ગયા.

વર્ગ પૂરો થયા પછી શિક્ષક મને મળ્યા. થોડા ઉત્સાહિત સ્વરે કહેવા લાગ્યા, "તમે જોયું ને ? ચાલુ વર્ગ વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન શિક્ષણકાર્યમાં છે કે નહીં, તે ચકાસવા માટે મેં કેવી યુક્તિ કરી ! વાસ્તવમાં મેં જાણી જોઈને જ દાખલામાં અમુક પગલું ખોટું કરેલું. આ મારી કાયમની રીત છે. એનાથી વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓનું મન બહાર ભટકતું હોય તો તરત જ પકડી શકાય છે." મેં એમની આ હોશિયારીમાં દેખીતો સંમતિનો સ્વર પુરાવ્યો. પરંતુ વાસ્તવમાં બાળકો એમના કરતાં વધુ ચતુર હતા. એ બાબત એમના ધ્યાનમાં આવી નહોતી. ખરેખર તો એમની કંટાળાજનક શિક્ષણપદ્ધતિમાં બાળકોનું તો ઠીક મારું યે ધ્યાન નહોતું, પરંતુ બાળકોનું હાજરમાનસ ચકાસવા માટે જ્યારે હાથે કરીને ખોટું પગલું ગણી એમણે પેલા વિદ્યાર્થીને એકાએક ઊભો કર્યો ત્યારે "આ બરાબર છે ને ?" બોલતી વખતે એમના અવાજમાં એવો ચેતવણીસૂચક સ્વર આપોઆપ વ્યક્ત થઈ ગયો હતો કે કોઈ બાળકના ધ્યાનમાંથી તે બહાર જઈ શકે નહીં. બાકીના આખા દાખલાના એકેએક પગલામાં તમારું ધ્યાન હોય કે નહીં, આ પગલું તો તમારું ધ્યાન ચકાસવા માટે જાણીબુઝીને ખોટું કરવામાં આવેલું હતું એ એમના "આ બરાબર છે ને ?" પ્રશ્નમાં જ સૂચિત થતું હતું. ને માત્ર આ પૂરતું જ વર્ગમાં ધ્યાન આપવું જરૂરી છે એવું કંઈ બાળકોને શીખવવા જવું પડે એમ નહોતું.

હમણાં થોડા વખત પહેલા હું ઈજનેરી વિદ્યાશાખાના એક પ્રોફેસર સાથે વાત કરતો હતો. અચરજની વાત તો એ જાણવા મળી કે એમના વર્ગમાં સ્નાતક કક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ પણ શિક્ષક પાસેથી એના જ પ્રશ્નનો ઉત્તર કઢાવવા માટે આ જ તમામ યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અજમાવતા હતા એવું દસ વર્ષના અનુભવને અંતે એમને સમજાયું હતું. એટલે કે આ પુસ્તકમાં વર્ણવી છે, તે તમામ યુક્તિઓ - (૧) એકદમ ધીમેથી, મનમાં જ ગણગણતા હોય તે રીતે જવાબ આપવો - mumble, (૨) શિક્ષકના મોંના હાવભાવ ઉપરથી જવાબનું અનુમાન કરવું - guess-and-look, (૩) તદ્દન અડસટ્ટે જ જવાબ આપીને પછી શિક્ષકના પ્રત્યાઘાત જોવા - take a wide guess and see what happens, અને (૪) શિક્ષક પાસેથી એના પ્રશ્નનો

ઉત્તર કઢાવવો - get the teacher to answer his own questions, વિગેરે નાના બાળકો જ ઉપયોગમાં લેતા હોય છે એવું નથી. હું તો તેથી પણ એક પગલું આગળ વધીને વિશ્વાસપૂર્વક એમ કહી શકું કે આ તો માનવસહજ ખાસિયત છે. તમે કે હું ક્યારેક આવી પરિસ્થિતિમાં આવી પડીએ તો સામી વ્યક્તિના મનની વાત જાણવા માટે આપણે પણ આ પ્રયુક્તિઓ જાણે-અજાણે વાપરતા જ હોઈએ છીએ.

□ જુલાઈ ૭, ૧૯૫૮

રોજનીશીની મારી નોંધો હું જેમ જેમ વાંચતો જાઉં છું તેમ તેમ બાળકોની શૈક્ષણિક ક્ષમતા અને સમસ્યાઓ વિષે મારા મગજમાં નવું જ્ઞાન પ્રગટતું જાય છે. બાળકોના માનસ ઉપર શિક્ષણ કાર્યનો જે સતત બોજો રહેતો હોય છે તે વિષે વિચારતા ઘણીવાર મને એમ લાગ્યું છે કે તેઓ હંમેશા કોઈપણ ભોગે પોતાના વડીલો અને શિક્ષકોને રાજી કરવાના કે સંતોષ આપવાના પ્રયત્નમાં રત હોય છે. તેથી તેમને ઉપર વર્ણવેલી વિવિધ સંકુચિત અને રક્ષણાત્મક યુક્તિપ્રયુક્તિઓ અજમાવવાની આવશ્યકતા પેદા થાય છે. મેં જોયું છે કે જે વિદ્યાર્થીઓ આ મનોવૃત્તિમાંથી બહાર આવી શકે છે તે જ સાચા અર્થમાં હોશિયાર અને વિચારવાન પુરવાર થાય છે. આ વિદ્યાર્થીઓ ભૌતિક અર્થમાં વર્ગકાર્યમાં હોશિયાર ન પણ હોય, પણ મારે મન એ વધુ અગત્યનું નથી, કેમ કે તેઓ જે કંઈ કરે છે તે અમને શિક્ષકોને રાજી કરવા માટે નહીં પણ પોતાની જ જાતને સંતોષ આપવા માટે કરતા હોય છે.

વોલ્ટરનું જ ઉદાહરણ લો. વર્ગમાં શિક્ષકોને સંતોષ આપવા માટે એ હંમેશા આતુર હોય છે અને મહદંશે એ એમાં સફળ પણ નીવડતો હોય છે. તેથી શાળાના માન્ય ધોરણો અનુસાર તો તે એક અત્યંત હોશિયાર વિદ્યાર્થી ગણાય છે. પરંતુ મારા મત મુજબ આ મૂલ્યાંકન ખોટું છે.

એક વખત ગણિતના વર્ગમાં મેં એક પ્રશ્ન પૂછ્યો, "એક વાહન દર કલાકના ૪૦ કિલોમીટરની ઝડપે દોડતું હોય તો ૧૦ કિલોમીટરનું અંતર કાપવામાં એને કેટલો સમય લાગે ?"

વોલ્ટર : ૪ મિનિટ

હું : શી રીતે ?

વોલ્ટર : ૪૦ના અંકને ૧૦ વડે ભાગવાથી.

પણ મારા મોં ઉપરના હાવભાવ કળી જતા જ એ સમજી ગયો કે જવાબ બરાબર નથી. થોડી ક્ષણો મનમાં ગણતરી કરવામાં વિતાવ્યા પછી એણે ફરી જવાબ આપ્યો, "૧૫ મિનિટ." મારે જાણવું હતું કે આ જવાબ એણે પાકી સમજણથી આપ્યો હતો કે એમ જ.

હું : જો વાહન દર કલાકે ૫૦ કિલોમીટરની ઝડપે જતું હોય તો ૨૪ મિનિટમાં તે કેટલું અંતર કાપી શકે ?"

વોલ્ટર (તરત જ) : ૩૬ કિલોમીટર

હું : શી રીતે ?

વોલ્ટર : ૬૦ના અંકમાંથી ૨૪ બાદ કરવાથી.

દેખીતી રીતે જ ઉદાહરણ તે બરાબર સમજ્યો નહોતો. મેં વળી પ્રયત્ન કર્યો.

હું : એક વાહન જો દર કલાકના ૫૦ કિલોમીટરની ગતિથી જતું હોય તો ૩૦ મિનિટમાં તે કેટલું અંતર કાપી શકે ?"

વોલ્ટર : ૨૫ કિલોમીટર ૩૦ મિનિટ એટલે કે કલાકનો અર્ધો ભાગ એટલે ૫૦ કિલોમીટરના પણ અર્ધા કરીએ તો જવાબ ૨૫ આવે.

દેખીતી રીતે જ ગણતરીનો હાર્દ એની સમજમાં આવી ગયો હોય, એવું મને લાગ્યું. હવે ૨૪ મિનિટવાળો દાખલો ગણવામાં એને મુશ્કેલી નહીં નડે એવું મેં વિચાર્યું. પણ ખરેખર એવું બન્યું નહીં. ગણતરી કરતી વખતે કંઈ કેટલીયે વખત વચ્ચે વચ્ચે મેં એને ઈશારો કર્યો ત્યારે એના મગજમાં એવું ઠસ્યું કે ૨૪ મિનિટ એટલે એક કલાકનો ૨/૫ ભાગ થયો, એ જ રીતે ૫૦ કિલોમીટરનો ૨/૫ ભાગ એટલે ૨૪ કિલોમીટર એટલે કે વાહન ૨૪ મિનિટમાં ૨૦ કિલોમીટર અંતર કાપી શકે. મારી મદદ ન મળી હોત તો એ ઉત્તર શોધી શક્ત ખરો ? કહેવું ઘણું મુશ્કેલ છે.

પ્રથમ જે પ્રશ્ન મેં એને પૂછેલો એનો જવાબ એણે '૧૫ મિનિટ' એમ આપ્યો ત્યારે કોઈને પણ એવું લાગે કે આવા દાખલાનો ઉત્તર શી રીતે શોધવો તે એ સમજે છે. વળી ૩૦ મિનિટવાળા ઉદાહરણનો જવાબ એણે સાચો આપ્યો ત્યારે તો આ વાતની આપણને પાકી ખાતરી થઈ જ જાય. છતાં દરેક વખતે કોઈને

કોઈ રીતે એવું ફલિત થયું કે દાખલાની સાચી ગણતરી એ સમજી શક્યો નથી અને હજુ પણ સમજે છે કે કેમ એ મને સ્પષ્ટ થયું નથી.

એનો વ્યૂહ શો હતો ? સ્પષ્ટ રીતે જ ઉદાહરણમાંના આંકડાઓને આમતેમ (Numerical shoving) કરી જવાબ મેળવવો, એટલું જ નહીં, પરંતુ આંકડાઓની ગણતરી માટે જે તર્ક એ વાપરતો એ આપણા ગળે ઊતરે એવી સમજૂતી પણ એ આપતો પરંતુ આંકડાઓની એને યોગ્ય લાગે તેવી ગણતરી કરવાથી સાચો ઉત્તર મળશે જ કે કેમ એની એને જાણ નહોતી. ૫૦ કિલોમીટરવાળા ઉદાહરણનો જવાબ આપતી વખતે સંખ્યાની જે કંઈ ગણતરી એણે કરી તેને યોગ્ય ઠરાવવા માટે શબ્દિક સમજૂતી (word shoving) પણ એ આપી શક્યો. શિક્ષકને તો સાચા ઉત્તરની વધારે પડી હોય, એટલે એણે આપેલા ઉત્તરની પાછળની માનસિક પ્રક્રિયા સમજવાની શી જરૂર ? પરંતુ મારા મનમાં જે વાત સ્પષ્ટપણે તરી આવી તે એ કે ખોટા ઉત્તરો આપતી વખતે પણ જે કંઈ આંકડાકીય ગણતરી અને શબ્દિક સમજૂતી એણે વાપરી, તે વખતે પણ એ તો એટલો જ સંતુષ્ટ હતો.

મારું મન આ વિચારથી થોડું અશાંત થઈ ઊઠ્યું છે. શાળામાં બાળકોને ગણિત શીખવતી વખતે આપણે શું કરતા હોઈએ છીએ ? ગણિત ગણતરી વખતે આપણે બાળકને પગલે પગલે અમૂક "સમજૂતી" આપીએ છીએ અને બાળક પાસે પણ પ્રત્યેક પગલે અને જવાબ પાછળ આવી "સમજૂતી"ની અપેક્ષા રાખીએ છીએ. પણ બાળકના માનસમાં આનાથી શી છાપ ઊભી થાય છે ? વોલ્ટરનું ઉદાહરણ લો. એના જેવા વિદ્યાર્થીઓના મગજમાં એવું ઠસી જાય છે કે માત્ર સાચા જવાબનું જ અગત્ય નથી, પણ તેની પાછળ એ જવાબ શી રીતે મેળવ્યો એની સાચી "સમજૂતી" પણ સંકળાયેલી હોવી જરૂરી છે. પણ વિષયની જે સાચી સમજ મનમાં કેળવવી જોઈએ, એનું અગત્ય વિદ્યાર્થીને સમજાતું હોતું નથી. એ વાંક શિક્ષકનો છે. પરિણામે વોલ્ટર જેવા હોશિયાર ગણાતા વિદ્યાર્થીઓ "સાચો જવાબ" અને એની પાછળ રહેતી "સાચી સમજૂતી" આપીને શિક્ષકને રાજી કરી શકે છે, પછી પોતે શું કહે છે કે બોલે છે એ ભલેને એમના મનમાં જરાયે સ્પષ્ટ થયું ન હોય !

આ શિક્ષણ પદ્ધતિથી બાળકોમાં પોપટિયું જ્ઞાન કેળવાય છે, જેમાં જીભે આપેલા ઉત્તરની મગજને સ્પષ્ટતા કે સમજ હોતા નથી. આ શિક્ષણ-દોષથી મોટા ભાગના અનુભવી ગણાતા શિક્ષકો અને "પ્રગતિશીલ" તેમજ સારી હોવાની છાપ ધરાવતી શાળાઓ પીડાતા હોય છે, એ અત્યંત શોચનીય છે.

□ જુલાઈ ૨૫, ૧૯૫૮

છેલ્લા છ મહિના દરમિયાન વર્ગમાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓનું અવલોકન કરતા કરતા મને બાળકો વિષે ઘણું જાણવા મળ્યું છે, એમાં એક બાબત વધુ સ્પષ્ટપણે તરી આવે છે. અમે શિક્ષકો હંમેશા એક ભ્રમમાં રાચતા હોઈએ છીએ કે ભણાવતી વખતે તમામ વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન સતત અમારા ઉપર જ કેન્દ્રિત હોય છે. શિક્ષક જ્યારે શીખવવામાં હોય છે, ત્યારે વિદ્યાર્થીનું સમગ્ર અસ્તિત્વ - શારીરિક, માનસિક અને શક્યતઃ દૈવી-અસ્તિત્વ સંપૂર્ણતઃ શિક્ષક ઉપર જ સ્થિત થયેલું હોય છે. એટલે શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન દરેક બાળક શરીર દ્વારા જે કંઈ કરે છે અને મનથી જે કંઈ વિચારે કે અનુભવે છે તે જાણવું બહુ સરળ છે. ઓછામાં ઓછું મારા વર્ગ દરમિયાન તો આ બાબત હું ખૂબ દૃઢતાથી કહી શકતો. પરંતુ અન્ય શિક્ષકોનાં શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન બાળકોનું અવલોકન કરતાં કરતાં હું સમજ્યો છું કે આ એક ભ્રમણ છે. વાસ્તવિકતા જુદી જ છે. આ હકીકત મને પહેલા કેમ સમજાઈ નહીં ?

બાળકોનું માત્ર ક્ષણિક અવલોકન કરવાથી તમને આ બાબત સમજાશે નહીં. પરંતુ કલાકોના કલાકો એમનું અવિરત અવલોકન કરતા મને એક બાબત સમજાઈ છે કે તરુણ અવસ્થાએ પહોંચેલા વિદ્યાર્થીઓ અને નાની વયના બાળકો વચ્ચે આ એક બાબતમાં ઘણું સામ્ય છે. બાળક (એટલે કે એનું શારીરિક અને માનસિક અસ્તિત્વ) શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન ખરેખર કંઈ દુનિયામાં રાચે છે એ જાણવા માટે ચાલુ વર્ગ એકાએક એને ઊભો કરી દેવાથી જાણી શકાશે નહીં. એ માટે તો કલાકોના કલાકો સુધી, એના ધ્યાનમાં ન આવે એ રીતે તમારે એનું અવલોકન કરવું પડે.

બિલ હુલના વર્ગમાં એક ખૂણામાં બેસીને બાળકોનો આવો અભ્યાસ મેં વખતોવખત કરેલો છે. મને એવું લાગ્યું છે કે આખો વર્ગ એકચિત્તે શિક્ષણકાર્યમાં પરોવાયેલો છે એવું જણાતું હોય ત્યારે ખરેખર વર્ગમાં જે કંઈ ચાલતું હોય છે એમાં મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ ધ્યાન આપતા હોતા નથી. જે બાળકોને સૌથી વધુ ધ્યાન આપવાની આવશ્યકતા હોય તેમનું મન તો અચૂક જ કોઈ અન્ય દુનિયામાં વિહરતું હોય છે. વર્ગમાં શિક્ષક દ્વારા કોઈ પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે તો એના જવાબ જેમની જીમના ટેરવે રમતા હોય એવા વિદ્યાર્થીઓની આંગળી સતત ઊંચી રહેતી હોય છે. અન્ય વિદ્યાર્થીઓ ખોટા કે હાસ્યાસ્પદ ઉત્તરો આપતા હોય ત્યારે આ હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ રમૂજ માણતા જણાતા હોય છે. જો કે આવા હાજરજવાબી વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા વર્ગમાં પાંખી જ હોવાની. મોટા ભાગની સંખ્યા તો સરેરાશ કે તેથી ઓછી બુદ્ધિમત્તા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની હોય છે, જેમનું ધ્યાન વર્ગમાં

ચાલતા શિક્ષણકાર્ય ઉપર ભાગ્યે જ રહેતું હોય છે. તેમાંના ઘણાં તો કોઈને કોઈ દિવાસ્વપ્નમાં રાચતા હોય છે. વર્ગમાં ગમે તેટલો અવાજ થાય કે આખા વર્ગનું ધ્યાન ખેંચે એવી કોઈ નોંધપાત્ર ઘટના બને છતાં યે આ વિદ્યાર્થીઓને પોતાની સ્વપ્ન સૃષ્ટિમાંથી વર્ગમાં ખેંચી લાવવાનું કાર્ય મુશ્કેલ જ સાબિત થવાનું. બાકીના થોડા પોતાની નોંધપોથીમાં ઈતરનોંધ ટપકાવતા હોય, આપસમાં લેખિત, મૌખિક કે ઈશ્વરાથી સંદેશાની આપલેમાં પડ્યા હોય, ચિત્ર-વિચિત્ર ચિત્રો દોરતા હોય કે પાટલી ઉપર કોતરણી કામમાં રત હોય ! જ્યારે એકાદ વિદ્યાર્થીએ આપેલા ખોટા ઉત્તર બદલ એનું ટિપ્પણ થતું હોય કે શિક્ષક એના ઉપર ગુસ્સે થયા હોય ત્યારે આ વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન વર્ગમાં પાછું આવે.

આવા દિવાસ્વપ્નમાંથી તમે એમને છોચોક પકડી પાડો, વર્ગ વચ્ચે ઊભા કરીને એમને મૂંઝવણમાં મૂકી દો કે ધમકાવી કાઢો તો પણ એમના ઉપર એની કશી જ અસર થવાની નહીં. વર્ગમાં શિક્ષણકાર્યને રોમાંચક અને રસપ્રદ બનાવવાના શિક્ષક ગમે તેટલા પ્રયત્નો કરે, છતાં આ વિદ્યાર્થીઓને તે એટલું તો કંટાળાપ્રેરક અને સમયના વ્યય સમાન લાગતું હોય છે કે એમાંથી બચવાનો એક જ સલામત અને સ્વયંસ્ફૂરિત માર્ગ એમને જડી આવે છે - દિવાસ્વપ્નમાં ખોવાઈ જવાનો !

કોઈ સંનિષ્ઠ શિક્ષક, પોતે ગમે તેટલું ઈચ્છે તો પણ, વર્ગમાં ચાલતી વિદ્યાર્થીઓમાં વ્યાપેલી આ શિક્ષણોત્તર પ્રવૃત્તિને નાથવા માટે કશું કરી શકતાં નથી. એની દશા તો ગાઢ અંધારા જંગલમાં હાથમાં બત્તી લઈને ઊભેલા માણસ જેવી છે. ગ્રીમાં એ જે દિશામાં બત્તીનો પ્રકાશ ફેંકશે ત્યાંથી તમરાં અને અન્ય નિશાચરોનો અવાજ આવતો તત્ક્ષણ બંધ થશે જેવી એની બત્તીના પ્રકાશની દિશા બદલાશે કે ફરી એમનો અવાજ શરૂ થઈ જશે અને જ્યાં પ્રકાશ રેલાશે ત્યાંના જંતુઓ ક્ષણવાર પોતાનો ગુણ છોડી અવાજ કરતા અટકી જશે. શિક્ષક બાળકોને શાંત અને એકાગ્ર રાખવાના જેટલા ઉગ્ર પ્રયત્નો કરશે એટલી જ એને એમાં નિષ્ફળતા સાંપડશે.

વર્ગમાં શિક્ષકનું ધ્યાન કદીક આ વિદ્યાર્થી ઉપર હશે, કદીક પેલા વિદ્યાર્થી ઉપર હશે તો કદીક એકસાથે આખા વર્ગના તમામ બાળકો ઉપર કેન્દ્રિત હશે. એની નજરમાંનો સંગ્રી જે વિદ્યાર્થી કે વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન વર્ગની બહાર ભટકતું હશે એમને પકડી પાડવા મથતો હશે. પરંતુ દરેક બાળક શિક્ષકની આ પ્રવૃત્તિ સુપેરે જાણતું હોય છે. શિક્ષકનું ધ્યાન જેવું પોતાના તરફ દોરાશે કે તરત તે પોતાની ઈતર પ્રવૃત્તિ ત્યજીને વર્ગમાં ચાલતા શિક્ષણકાર્યમાં તલ્લીન હોવાનો ભ્રમ અત્યંત

સ્વાભાવિકતા અને હોશિયારીથી પેદા કરી શકશે. શિક્ષકની પોતાની મર્યાદા સમજવા જેવી છે. જ્યારે તેનું ધ્યાન કોઈએક બાળકની પ્રવૃત્તિ, પ્રશ્ન કે ઉત્તર પ્રત્યે કેન્દ્રિત હોય અથવા તો વર્ગમાં કોઈ એક મુદ્દો સમજાવવામાં એ પરોવાયેલા હોય ત્યારે અન્ય વિદ્યાર્થીઓનું ચિત્ત ક્યા વિષયમાં છે તે જાણવું એના માટે અત્યંત કઠિન થઈ પડે છે. એમાં જો એનું ધ્યાન આ વિદ્યાર્થીઓની ઈતર પ્રવૃત્તિ પ્રત્યે ખેંચાય અને એમને એમ કરતા રોકવાનો તે સભાનતાથી પ્રયત્ન કરે તો આ વિદ્યાર્થીઓને જાણ હોય છે કે શિક્ષકમાં પ્રગટેલો આ સંત્રી ક્ષણિક તેની ફરજ બજાવશે. એટલો સમય વર્ગમાં ચાલતા શિક્ષણકાર્યમાં રસ ધાખવાનો ભ્રમ પેદા કરવો સલામત રહેશે જેવી આ પળ વીતી કે આ વિદ્યાર્થીઓ ફરી પોતાની સૂચિમાં સરી પડશે. ખરેખરા અનુભવી ગણાતા વર્ગ-નિરીક્ષકો પણ આ હકીકત સમજી કે જાણી શક્યા નથી. એનું એક કારણ એ છે કે વર્ગમાં કોઈ શિક્ષક દ્વારા શિક્ષણકાર્ય ચાલતું હોય ત્યારે બાળકોનું અવલોકન કરવા પૂરતો સમય તેઓ વીતાવતા હોતા નથી. જે વર્ગ-નિરીક્ષકો વર્ગમાં લાંબો સમય બેસતા હોય છે તેઓ પણ શિક્ષકનું અવલોકન કરવામાં પુષ્કળ સમય વીતાવે છે. બાળકો પ્રત્યે ધ્યાન આપવાની એમને જરૂર જણાતી નથી. સ્નાતક અને અનુસ્નાતક કક્ષાએ શૈક્ષણિક વિદ્યાશાખામાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓ પણ પોતાના પ્રાયોગિક વર્ગોમાં, વર્ગમાં શી રીતે શીખવવું જોઈએ અને બાળકો ઉપર શી રીતે કાબુ રાખવો જોઈએ એ શીખવામાંથી ઊંચા આવતા હોતા નથી. બાળકોને સાચા અર્થમાં સમજવાનો પ્રયત્ન તેઓ કરતા નથી. આ શિક્ષણ એમને એમના ઉપરીઓ કે અધ્યાપકો પાસેથી જાણેઅજાણે મળતું હોય છે. પરિણામે શિક્ષક બનવાની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થતી વેળાએ પણ બાળકો પાસેથી જે અમૂલ્ય અનુભવ એમને મળી શકે એમ હોય છે, એનાથી તેઓ વંચિત રહી જાય છે.

આનો સાચો વિકલ્પ મને એ જણાયો છે કે વર્ગોમાં એવી તકો અવારનવાર સર્જવી જોઈએ કે જેમાં બે સરખેસરખા અનુભવી શિક્ષકો એકસાથે એક જ વર્ગમાં બાળકોના શિક્ષણકાર્યનું સંચાલન કરે એક શિક્ષક જ્યારે વિદ્યાર્થીઓને ભણાવતા હોય ત્યારે અન્ય શિક્ષક મેં ઉપર વર્ણવ્યું તે રીતે બાળકોનું સતત અવલોકન કરતા હોય અને વર્ગને અંતે એકબીજાના અનુભવો અને અવલોકનોનો અરસપરસ વિનિમય કરવામાં આવે. દુખદ વાત એ છે કે આપણે ત્યાં શાળાઓમાં શિક્ષકોની પાંખી સંખ્યા, શાળાઓ પાસે મર્યાદિત નાણાંભંડોળ અને શિક્ષકોમાં યોગ્ય વૃત્તિના અભાવે મારા આ સૂચનનો અમલ થઈ શકે તેમ નથી. શૈક્ષણિક સંશોધન ક્ષેત્રમાં રસ ધરાવતી સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ અને ફાઉન્ડેશનો પાસેથી આવી કોઈ સંશોધન યોજનાને આર્થિક અને તકનિકી સહાયની અપેક્ષા રાખી શકાય. પરંતુ કમનસીબી

એ છે કે આપણે ત્યાં મોટી મોટી વિદ્યાશાખાઓમાં સ્નાતક, અનુસ્નાતક અને ગ્રેકરેટ કક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ માટે વિવિધ સંશોધન યોજનાઓમાં લાખો રૂપિયાનો વ્યય થતો રહ્યો છે, જ્યારે બીજી બાજુ જેમનું પાયાનું શૈક્ષણિક ધડતર થાય છે એવા કુમળા બાળકોના સંશોધન અને અભ્યાસનું મહત્ત્વ હજુ આપણા શિક્ષણશાસ્ત્રીઓને સમજાયું નથી. છેલ્લા એક વર્ષમાં બાળકોની શૈક્ષણિક ક્ષમતા વર્તન, પ્રવૃત્તિઓ અને વૈચારિક પાસાઓનું અવલોકન કરવામાં મેં જે ઘનિષ્ઠ ક્ષણી વિતાવી છે કે મારી અને અન્ય શાળાઓમાં અન્ય શિક્ષકો પણ જો વધુને વધુ સંખ્યામાં આ પ્રવૃત્તિમાં રસ ધરાવતા થાય તો બાળકોના શૈક્ષણિક માનસ પ્રદેશનું અદ્ભુત ખેડણ થઈ શકે.

આ વિચારધારામાંથી મારા શિક્ષકમિત્રો માટે મને એક સૂચન સૂઝે છે. વર્ગમાં પોતે એકલા જ ભણાવતા હોય ત્યારે વિદ્યાર્થીઓને સમજવાની તક તેઓ શી રીતે ઊભી કરી શકે એ માટે મારું આ સૂચન છે. આ સૂચનનો ઉદ્ભવ જેમ્સ હર્ડન (James Herndon) લિખિત **How to Survive in Your Native land** પુસ્તક અને પાંચમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓના શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન મેં પોતે કરેલા કેટલાક શૈક્ષણિક પ્રયોગોમાંથી થયેલો છે. વર્ગમાં દરેક શિક્ષકે એક એવું ભૌતિક, બૌદ્ધિક અને લાગણીમય વાતાવરણ સર્જવું જોઈએ કે જેમાં વર્ગનો દરેક દરેક વિદ્યાર્થી સંપૂર્ણતઃ ઓતપ્રોત થઈ જાય. પછી આ વાતાવરણમાં વિદ્યાર્થીઓ પોતપોતાની જે વિવિધતાપૂર્ણ અભિવ્યક્તિ કરતા હોય તેનું શિક્ષકે અવલોકન કરવું જોઈએ. જ્યોર્જ બર્નાર્ડ શોના "સિઝર અને કિલયોપેટ્રા" નાટકમાં એક પ્રસંગ આવે છે. સિઝરના આગમનની રાહ જોઈને ઊભેલી ઘસીઓ પાસે રાણી જાય છે. સિઝરે પોતાની રાણીને આદેશ આપેલો હોય છે કે દરેક ઘસી આ દરમિયાન જે કંઈ કહેવા કે વ્યક્ત કરવા માંગતી હોય એની તેમને સ્વતંત્રતા આપવામાં આવે. રાણી આનું પ્રયોજન પૂછે છે. સિઝર મહત્ત્વપૂર્ણ જવાબ આપે છે, "જેથી કરીને તેઓ શું છે કે કોણ છે, એ એમની પાસેથી જ જાણી શકાય" આ જ મર્મ વાક્ય છે. આપણે પણ આપણાં વિદ્યાર્થીઓને - બાળકોને - તેઓ જેવા છે તેવા જાણવા સમજવાની જરૂર છે. આ માટે બાળકોના માનસશાસ્ત્રીય નિદાનોના વિસ્તૃત અહેવાલો વાંચવાની કે તેમની શૈક્ષણિક ક્ષતિઓને છતી કરતી લાંબી લાંબી યાદીઓ જોવાની જરૂર નથી. વર્ગમાં બાળકોને વૈચારિક, વાણી અને વર્તનની

અભિવ્યક્તિની મોકળાશ રહે તેવું વાતાવરણ પૂરું પાડવાથી આપોઆપ આ હેતુ સિધ્ધ થશે.

બાળક પ્રત્યે જોવાની આપણી દૃષ્ટિમાં જ મૂળભૂત ખામી છે. આપણો સતત એવો આગ્રહ રહે છે કે આપણને યોગ્ય લાગે તેવું એમણે કરવું જોઈએ અને આપણને જે ન ગમે તે કરવાથી એમણે દૂર રહેવું જોઈએ. પરંતુ આપણા આ ક્ષતિપૂર્ણ દૃષ્ટિકોણને લીધે બાળકોના વ્યક્તિત્વના વધુ મહત્વપૂર્ણ અને રસપ્રદ પાસાઓને આપણે વિસારે પાડીએ છીએ. તેથી અનેક શિક્ષકો તેમના વર્ષોના શૈક્ષણિક અનુભવને અંતે પણ બાળકોની પ્રવૃત્તિના સાચા અંશને ઓળખવામાં નિષ્ફળ નીવડ્યા હોય છે. તેથી ઊલટું બાળકના માબાપ પોતે જ પોતાના બાળક વિશે એના શિક્ષક કરતાં વધુ સારી રીતે જાણી શકતા હોય છે કેમ કે ઘેર બાળકને ભણાવવા માટે એમની પાસે પૂરતો સમય હોય છે, એટલું જ નહીં, પરંતુ બાળકની લાગણીઓ, રૂચિઓ અને વર્તનને જાણવાની સાચી ઈચ્છા તેઓ ધરાવે છે. શાળામાં શિક્ષકો પણ જો તેમની શિક્ષક તરીકેની - સાહેબ, પરીક્ષક, નિરીક્ષક, સંત્રી, નિર્ણાયક વિગેરેની - પરંપરાગત ભૂમિકામાંથી બહાર આવી શકે તો બાળકોને સમજવાની સાચી તક તેમને સાંપડશે.

મારા વર્ગોમાં મારા વિદ્યાર્થીઓને આપસમાં વાણી અને વિચાર વિનિમયની જેમ વધારેને વધારે તકો મેં અનૌપચારિક રીતે જ પૂરી પાડવા માંડી છે ત્યારથી મારા વર્ગો વધુ જીવંત બન્યા છે. બાળકોની અનુભૂતિઓ, રૂચિ-અરૂચિઓ, લાગણીઓ, વિચારો અને વર્તનને સમજવાની વધુ ધનિષ્ઠ તકો મને સાંપડી છે. વાસ્તવમાં મેં તેમને શીખવવાનું શરૂ કર્યું તે પહેલા હું જ તેમની પાસેથી અનેકગણું શીખ્યો છું એમ કહું તો કશું ખોટું નથી.

વર્ગમાં બાળકોની અંદરોઅંદરની વાતચીતમાંથી મને જાણવા મળ્યું કે તેમનામાંના કોઈએક વિદ્યાર્થીને ઘોડાઓ પ્રત્યે ખૂબ લગાવ હતો. આ વિદ્યાર્થી વાંચનની ક્ષતિથી પીડાતો હતો. આ સમસ્યાનો મને એક સરળ માર્ગ મળી ગયો. મેં એના હાથમાં નેશનલ વેલ્વેટ (National Velvet) ની એક પ્રત મુકી દીધી. એને એ બેહદ પસંદ પડી. એમાંની વાર્તા, વિવિધ પાત્રો અને ખાસ કરીને ઘોડાઓનો ઉલ્લેખ વાંચતા વાંચતા પોતાની વાંચન ક્ષતિ ઉપર વિજય મેળવવા

માટે જરૂરી આત્મવિશ્વાસ અને શક્તિ એને પ્રાપ્ત થયા. વાસ્તવમાં એના મનમાં આપમેળે ઊભો કરેલો એક ભય હતો કે હું ક્યારેય વાંચતા શીખી શકીશ નહીં અને જો હું વાંચવાનો પ્રયત્ન કરીશ તો તેમાંની ભૂલોથી સહાધ્યાયીઓમાં હું હાંસીપાત્ર બની જઈશ. આ ભય દૂર કરવા માટે ઘોડાઓ પ્રત્યેનો તેનો લગાવ, નેશનલ વેલ્વેટ (National Velvet) માં ઘોડાઓની રસપ્રદ માહિતીઓ અને ખરું જોતા તો વિદ્યાર્થીઓની અસરપરસ મુક્ત અભિવ્યક્તિને કારણે હું આ વિગત જાણી શક્યો, તેનું મહત્વ ક્યાંયે ઓછું આંકી શકાય નહીં.

□ જુલાઈ ૨૭, ૧૯૫૮

આ વર્ષે અનુભવને અંતે બીજી જે વાત મારા મનમાં સ્પષ્ટ થઈ છે તે એ કે બાળકો શાળાકીય જીવનને રોજબરોજના પ્રત્યેક કલાકના કે એક એક તાસના ખંડોમાં વિભાજિત કરી નાખે છે. પ્રત્યેક તાસ એમને મન એક સંપૂર્ણ વિભાજિત સ્વતંત્ર ટૂકડો છે. તેને આજના અન્ય તાસ કે આવતી કાલના અન્ય તાસ સાથે કોઈ સંબંધ નથી. અનેક તાસ કે પીરિયડો વચ્ચે વહંચાયેલા શિક્ષણની વચ્ચે એમને કોઈ સાતત્ય કે અર્થપૂર્ણતા જણાતા નથી. એક જાગૃત શિક્ષકને મન શિક્ષણકાર્યનું મહત્વ આટલું મર્યાદિત નથી. અંગ્રેજીના તાસમાં આજે એક કાવ્યનું વાંચન કર્યું આવતીકાલે એના શબ્દો અને પંક્તિઓના અર્થની સ્પષ્ટતા કરી, એ પછીના વર્ગમાં એ કાવ્યનો સ્વાધ્યાય કરવામાં આવ્યો. ત્રણ તાસ કે દિવસોને અંતે અંગ્રેજીનું એક કાવ્ય શીખ્યા. શિક્ષણનો અર્થ કંઈ આટલો શુષ્ક કે નીરસ નથી. એક કાવ્ય પૂરું કરી જ્યારે અન્ય પાઠ ઉપર જઈએ ત્યારે આગલો સંદર્ભ ભૂલાઈ જાય, કાવ્ય અને પાઠ વચ્ચે કોઈ સંબંધ ન જણાય. વિદ્યાર્થીઓને મન તો શબ્દોના અર્થ, પંક્તિઓની સમજૂતી કે પ્રશ્નોના જવાબ શીખ્યા એટલે અંગ્રેજીનું શિક્ષણ અર્થપૂર્ણ બન્યું. ખરેખર કંઈ વર્ગ-શિક્ષણ આટલું નીરસ કે મર્યાદિત નથી. અંગ્રેજી પાઠ્યપુસ્તકના વિવિધ અંશો શીખતા શીખતા અંગ્રેજી ભાષા અને સાહિત્યની જે અદ્ભૂત અને રસપ્રદ ક્ષિતિજો આપણા મનમાં ઊઘડતી જાય છે, રોજબરોજના વ્યવહારું જીવનમાં વપરાતી એક ભાષાના ગર્ભમાં છુપાયેલો જે અમૂલ્ય ખજાનો આપણી સમક્ષ છતો થાય છે એનાથી વિદ્યાર્થીઓ પોતાની જાતને વંચિત રાખે છે. માટે શિક્ષણ કંટાળાપ્રેરક બન્યું છે. ઈતિહાસ ભણતી વખતે ઘટનાઓના ક્રમ, યુદ્ધોમાં હારજીતની વિગતો, સામ્રાજ્યોના ઉદય, ઉત્ક્રાંતિ અને પતનના વર્ણનો કે એક પ્રજાના અન્ય પ્રજા પરના હુમલા કે આધિપત્યની માહિતીઓ યાદ રાખવામાં

વિદ્યાર્થીનું મગજ અટવાઈ જાય તો માનવ જાતિનો ઇતિહાસ શીખવામાં રહેલી રોમાંચક, રસપ્રદ અને ઉપયોગિતાની અનુભૂતિથી તે વંચિત રહી જાય. ઇતિહાસ, અંગ્રેજી, ગણિત વિગેરે કંઈ પરીક્ષા માટે શીખવાના વિષયો નથી. શિક્ષણનું મૂલ્ય કંઈ પરીક્ષામાં મેળવવાની સફળતા-નિષ્ફળતા જેટલું મર્યાદિત આંકી શકાય નહીં. શિક્ષણ એ તો વાસ્તવમાં એક અવિરત યાત્રા છે જેનું ધ્યેય જ્ઞાન અને જાણકારીની એ ભિત્તિજ છે કે જ્યાં પહોંચતા જ યાત્રાનું કષ્ટ એક આનંદમય અનુભૂતિ બની જાય છે.

શિક્ષણનો આ ધ્યેય મને જણાયો છે એટલો જ અન્ય શિક્ષકોને પણ જણાયો છે. પાયાની ભૂલ ત્યાં થાય છે કે જ્યારે અમે શિક્ષકો એવું માની બેસીએ છીએ કે વિદ્યાર્થીઓ પણ આ જ હેતુસર શાળામાં ભણવા માટે આવે છે. પોતાની આ શૈક્ષણિક યાત્રાનું ખેડણ તેઓ અમારી મદદ વિના નહીં ખેડી શકે એવો અમારો અહમ્ કહે છે. ધ્યેયની સ્પષ્ટતા જેટલી મારા મગજમાં છે તેટલી જ બાળકોના મનમાં પણ છે અને તે પ્રાપ્ત કરવાની આતુરતા તેમના મનમાં અનેકગણી છે એવું માનવાની મેં મોટી ભૂલ કરી છે. પરંતુ અનુભવથી મને એવું જણાયું છે કે આ ધારણાને કારણે જ મારું - અમારું - શિક્ષણ નિષ્ફળ નીવડ્યું છે. મને સતત એમ લાગ્યું છે કે હું જે કંઈ શીખવું છું તેમાં રસ ધરાવતા હોવાના કારણે તેઓ મારા કરતાં વધારે જાણે છે. શાળામાં ભણવા માટે તેઓ એટલા માટે આવે છે કારણ કે એ વગર એમનો છૂટકો નથી. મારા વર્ગમાં તેઓ એટલા માટે બેસે છે કેમ કે એનો અન્ય કોઈ વિકલ્પ નથી અથવા તો અન્ય શિક્ષકના વર્ગમાં જવું પડત તો એમની સ્થિતિ વધુ કફોડી બનત.

શાળામાં આવતા બાળકોની હાલત મને તો ડૉક્ટરને ત્યાં જતા બિમાર બાળકો જેવી લાગે છે. બિમાર પડ્યા એટલે એમને બિચારાને ડૉક્ટરને ત્યાં કમને જવું પડે છે. ડૉક્ટર પોતાની ફરજ વર્તીને મીઠી મીઠી ભાષામાં બાળક સાથે વાતો કરે છે, પોતાની "મધ જેવી મીઠી" દવાથી દર્દ તરત સારું થઈ જશે, એવી હેયાધારણ બાળકને આપે છે. પણ બાળક બિચારું સમજે છે કે ડૉક્ટરની આ "મધ જેવી મીઠી" દવા કેવી કડવી ઝેર જેવી લાગવાની છે અને એની એક માત્ર લેતાં લેતાં તો આખું વિશ્વ ઉથલપાથલ થઈ જવાનું છે. બાળકનું ચાલ્યું હોત તો એ ક્યારેય ડૉક્ટર પાસે જવાનું પસંદ કરત નહીં અથવા આવી કડવી દવાઓ વિના સાજા થવાનો અન્ય કોઈ વિકલ્પ શોધ્યો હોત.

એટલે આ જે અદ્ભૂત યાત્રાની મેં વાત કરી તે ભણી બાળકોને દોરી જતાં મારાં મનમાં જે દિવ્ય ભાવ પ્રગટે છે તે તો માત્ર શૈક્ષિક જ ટકે છે, કેમકે પછી મને સમજાય છે કે બાળકો આ યાત્રામાં સ્વેચ્છાએ જોડતા નથી પરંતુ ક્રળાપાણીની સજા પામેલા કેદીઓના માફક જંજીરોમાં શિક્ષાના ઓથાર નીચે કમને ખેંચાતા ખેંચાતા આ "અદ્ભૂત" યાત્રાનું કષ્ટ ઊઠાવે છે ! આ કષ્ટમય માર્ગ ઉપર એમની દૈષ્ટિ માંડ ત્રણ-ચાર પગલાંથી આગળ કશું દર્શાવતી નથી તો આ યાત્રા એમને શા ધ્યેય પ્રત્યે દોરી જાય છે એનો તો એમને ખ્યાલ જ ક્યાંથી હોય ? બાળકોના મનમાં શાળાનું આ ચિત્ર અંકિત થયેલું હોય છે : એ એક એવું સ્થળ છે જ્યાં "કોઈ" એમને જવાની ફરજ પાડે છે, જ્યાં "કોઈ" એમને પોતાની મરજી વિરુદ્ધ કશું કરવાનું કહે છે અને આમ ન કરવાથી અથવા "સાચી" રીતે ન કરવાથી "કોઈ" એમના જીવનને દુઃખમય અનુભૂતિ બનાવી મૂકે છે.

"શિક્ષણ" શબ્દનો જે કંઈ અર્થ થતો હોય, પરંતુ બાળકો શાળામાં એ હેતુથી આવતા નથી. શિક્ષકો જે કંઈ ભણાવે તે ઓછામાં ઓછા પ્રયત્ને અને નાખુશીથી સાંભળવું પ્રશ્નો પૂછે તો બને તેવા જવાબ આપવા, આપવામાં આવેલા સ્વાધ્યાય પૂરા કરવા અને રોજબરોજના કાર્યો બને તેટલી નિર્લપવૃત્તિથી પૂરા કરવા એ પૂરતો જ શાળાકીય શિક્ષણનો અર્થ એમના મનમાં સ્થિત થયેલો હોય છે. શાળાજીવનની આ રોજબરોજની જવાબદારીઓ શી રીતે પૂરી કરવામાં આવે છે એનું બાળકને મન કંઈ અગત્ય નથી. અગત્ય માત્ર એટલું જ છે કે કોઈપણ ભોગે ક્રમ થવું જોઈએ જવાબદારી પૂર્ણ કરવાથી જો એમાંથી છૂટી શકાતું હશે તો કોઈપણ ભોગે તેઓ એ કરશે. પરંતુ અનુભવ જો એમને એમ શીખવશે કે કાર્ય પૂરું કર્યા પછી પણ એમાંથી છૂટી શકાતું નથી તો પછી એનાથી પીછે છોડવા તેઓ ગમે તે માર્ગ અપનાવશે પછી ભલે તેમાં અશિસ્ત કે અનૈતિકતા સમાયેલા હોય. આ કારણથી શિક્ષણનો સમગ્ર હેતુ માર્યો જાય છે.

બાળકો આવી અનેક યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓમાં ઘણાં નિષ્ણાત હોય છે. ઘણીવાર આપણી પાસેથી જ તેઓ એમનું કાર્ય કબ્બવી જતાં હોય તો એની આપણને ગંધ સુધ્ધાં આવતી નથી. આ બાબત મને રુથના ઉદાહરણ ઉપરથી જાણવા મળી. એક વખત વર્ગમાં હું ગણિત કરાવતો હતો. રુથને એક પછી એક દાખલા પાટિયા ઉપર આપીને પછી હું મનોમન ખુશ થતો રહ્યો કે દાખલાનો સીધો જવાબ કે તે ગણવાની રીત કહેવાને બદલે હું એના મનમાં તેને હલ કરવાની "સાચી વિચારશક્તિ" કેળવતો હતો. દાખલાને હલ કરવાના કમબદ્ધ પગલાંઓના સંદર્ભમાં હું તેને સૂચક પ્રશ્ન પૂછતો. તે શાંત રહેતી. તેની સમજને વધુ સરળ બનાવવા હું તેથી પણ સાદો સૂચક પ્રશ્ન પૂછતો. તો પણ એના મોંમાંથી એક અક્ષર નીકળતો નહીં.

હું હજુપણ સરળ પ્રશ્ન દ્વારા એના મનમાંની ગૂંચ ઉકેલવા પ્રયત્ન કરતો. આ ક્રમ ક્યાંયે સુધી ચાલતો. એ સ્થિર દૃષ્ટિથી મારા પ્રત્યે કે પાટિયા ઉપર લખેલા દાખલા ભણી જોયા કરતી. મને એમ લાગતું કે એના મનમાં મારા ક્રમબદ્ધ પ્રશ્નો દ્વારા સમસ્યાને હલ કરવાની વૈચારિક પ્રક્રિયા ચાલતી હોવી જોઈએ. પરંતુ મને સમજતા ઘણીવાર લાગી કે વાસ્તવમાં મને પોતાને મારા જ સૂચક પ્રશ્નો દ્વારા ઉદાહરણના ઉત્તર સુધી તે ઘણી ચાલાકીથી દોરી જતી હતી. અંતિમ પ્રશ્ન એવો સરળ અને સ્પષ્ટ આવતો કે ત્યાં સુધીમાં તો હું અજાણતા જ જવાબની લગોલગ પહોંચી ગયો હોઉં. પછી એકએક ઉત્સાહિત થઈને એ જવાબ બોલી ઊઠતી. મને એની આ યુક્તિનો ખ્યાલ આવ્યો ત્યાં સુધીમાં તો ઘણાં દાખલાઓના ઉત્તર એ આ રીતે ચાલાકીપૂર્વક મારી શાબાશી સાથે મેળવી ચુકી જતી. પોતાનું કામ શિક્ષક પાસેથી જ કઢાવવાની આ યુક્તિ તે શાળાના અન્ય અનેક શિક્ષકો ઉપર અજમાવતી રહી હતી.

કમનસીબે શાળાઓ અને શિક્ષકો બાળકોની આ યુક્તિઓ પ્રત્યે આંખ આડ કાન કરતા રહ્યા છે. શૈક્ષણિક પ્રક્રિયા અને મૂલ્યાંકનો દ્વારા એમનો અભિગમ એવો રહ્યો છે કે જેથી સાચું "વિચારિક" માનસ ધરાવતા બાળકોને અન્યાય થતો રહ્યો છે. શાળાનો અભ્યાસક્રમ અને મૂલ્યાંકન કસોટીઓનું આયોજન એ રીતે થવું જોઈએ કે જેથી વિષયનું સાચું હાર્દ સમજનારા વિદ્યાર્થીઓને સફળતા મળવાની શક્યતા સૌથી વધુ રહેવી જોઈએ. જ્યારે વિષયને સમજ્યા વિના કોઈપણ પ્રકારના અઘટિત માર્ગે પોતાનું કામ કઢાવી જનારા વિદ્યાર્થીઓને એમના પ્રયત્નોમાં નિષ્ફળતા મળવી જોઈએ. આપણી આખી શિક્ષણ પદ્ધતિ "સાચા જવાબ"ની મનોવૃત્તિથી દોરવાતી હોય છે. અગાઉ મેં ઉલ્લેખ કર્યો તેમ વિદ્યાર્થીઓ બે પ્રકારના હોય છે : "ઉત્પાદક (Producer)" અને "વિચારક (Thinker)". "ઉત્પાદક" બાળકોનો હેતુ કોઈપણ સમસ્યાનો કોઈપણ હિસાબે "સાચો જવાબ" મેળવવાનો હોય છે. આ માટે અનેક પ્રકારની યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અજમાવવામાં તેઓ અત્યંત કુશળ હોય છે. જે શિક્ષણ-પદ્ધતિમાં મૂલ્યાંકનોમાં "સાચા જવાબ" નું અગત્ય વધુ આંકવામાં આવેલું હોય ત્યાં આવા બાળકોને કુદરતી રીતે જ કાયદો થતો હોય છે. જ્યારે પોતાનું મગજ વાપરીને વિષયનો હાર્દ સમજવાનો પ્રયત્ન કરનારા "વિચારક" વિદ્યાર્થીઓને દેખીતી રીતે જ અન્યાય થતો હોય છે.

અત્યાર સુધી હું એવું માનતો આવ્યો હતો કે શૈક્ષણિક રીતે નબળા બાળકોની વિચાર કરવાની ક્રિયા હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ જેવી જ હોય છે. માત્ર એમની વિચારશક્તિ અને બુદ્ધિશક્તિ ઓછા હોય છે. પરંતુ આ બન્ને વચ્ચેનો એક પાયાનો તફાવત હમણાં હમણાં મારી સમજમાં આવ્યો છે. માતાપિતા તેમજ

શિક્ષકોની અપેક્ષાઓ ન સંતોષી શકવાનો અને પરીક્ષામાં નિષ્ફળતાનો ભય તેમને સવિશેષ સતાવતો હોય છે. હોશિયાર અને આત્મવિશ્વાસસભર બાળકો વર્તમાન શિક્ષણ પદ્ધતિના પડકારો સફળતાથી ઝીલી શકે છે; પરંતુ નબળાં બાળકો માટે આ કામ મુશ્કેલ બને છે. પરિણામે આ પદ્ધતિમાં સફળતા મેળવવા માટે આવા બાળકો પોતાનો આગવો અને ભિન્ન વ્યૂહ અપનાવતા હોય છે. એમિલીનું ઉદાહરણ અહીં કરી ટાંકી શકાય. પોતાના કાર્યની યોગ્યચોગ્યતા તપાસવાની, વિચાર અને વાસ્તવિકતા વચ્ચેનો તફાવત સમજવાની અને પોતાની માનસિક પ્રક્રિયા કે વિચારોનું મૂલ્ય સમજવાની બુદ્ધિશક્તિનો એનામાં અભાવ છે. એને જોઈને જંગલમાં કોઈ શિકારીથી પોતાનો પીછો છોડવવા માટે આંધળાની જેમ દોડતા હરણની મને હંમેશા કલ્પના આવે છે. એની બુદ્ધિના દ્વાર બંધ થઈ જાય છે અને કોઈપણ ભોગે પોતાની સામે આવી પડેલા ભયથી પોતાની જાતને છોડવવા સિવાય એના મનમાં કંઈ સૂઝતું નથી. શાળાઓમાં મોટા ભાગના બાળકો પોતાની સામેના શૈક્ષણિક ભય સામે આ મનોવૃત્તિથી નથી વર્તતાં હોતાં શું ?

□ સપ્ટેમ્બર ૨૨, ૧૯૫૮

મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ પોતાના શિક્ષકોને સારી પેઠે ઓળખતા હોય છે. મોટાભાગના બાળકો જાણતા હોય છે કે શિક્ષકને ખુશ રાખવા માટે વર્ગમાં પ્રસંગોપાત બોલતા રહેવું જોઈએ. પોતાના વિચારો વ્યક્ત કરતા રહેવું જોઈએ - પછી ભલે તે સાચા કે ખોટા હોય ! બોલકણ વિદ્યાર્થીઓ સૌને ગમતા હોય છે. પરંતુ સાચા અર્થમાં "વિચારક" હોય અને ઓછું બોલવાનું પસંદ કરતા હોય એવા બાળકોને પ્રોત્સાહન આપવા માટે શું કરવું જોઈએ ?

મારા ગણિતના વર્ગોમાં હું હંમેશા આ દ્વિધાનો ભોગ બનતો હોઉં છું. ગણિતની કોઈપણ સમસ્યાને તેના સાચા હાર્દથી સમજવાનો હું વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી આગ્રહ રાખતો હોઉં છું. આ માટે ઘણીવાર મને બે પ્રકારની સમસ્યાઓ નડતી હોય છે. જો હું ખૂબ મુશ્કેલ પ્રશ્ન પૂછું તો ઉત્તર મેળવવા માટે તેઓ મારા મનનું વાંચન કરવાની કોશિશ કરવા મંડી પડે છે અથવા તો મનફાવે તેવા અસંબધ્ધ જવાબો આપતા હોય છે. આના ઉત્તરમાં તેઓ મારી શિષ્યામણ જ મારી સામે ધરે છે કે મુંઝા રહેવા કરતાં ખોટો તો ખોટો પણ કોઈપણ ઉત્તર સારો. તેથી વિપરિત, આખી સમસ્યાને બાળકોની સમજ માટે હું સરળ નાના નાના પ્રશ્નોમાં વિભાજન કરી નાખું તો પછી એમને તૈયાર ઉત્તરો મળી જાય છે. વિચારવા જેવું કંઈ જ બાકી રહેતું નથી, કેમકે વાસ્તવમાં ગયા વર્ષે રુથના કિસ્સામાં બન્યું તેમ બાળકોના વતી વિચારવાની પ્રક્રિયા તો ખરેખર હું કરતો હોઉં છું.

આથી વચલો કોઈ માર્ગ જ નથી બહુ તો ક્યારેક અઘરા પ્રશ્નો પૂછવા અને ક્યારેક સરળ પ્રશ્નો, એવો સમાધાનકારી માર્ગ અપનાવી શકાય.

આનો ઉત્તર મને આ રીતે મળ્યો : ખરેખર તો સમસ્યા એ હતી કે હું એમને વધુ પડતા પ્રશ્નો પૂછતો હતો થોડા વખતમાં મને ભાન થયું કે એમની સમજશક્તિ ચક્રાસવાના હેતુથી હું અવારનવાર પ્રશ્નો પૂછતો રહેતો હતો તે ખોટું હતું સાચો રસ્તો એ છે કે શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન પ્રશ્નો પૂછવાની છૂટ શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને સોંપી દેવી જોઈએ. કોઈ બાબતમાં સમજ ન પડી હોય તો વિદ્યાર્થીઓએ પોતે તે નક્કી કરીને શિક્ષકને પ્રશ્નો પૂછવા જોઈએ. શિક્ષક પોતે વચ્ચે વચ્ચે પ્રશ્નો પૂછીને વિદ્યાર્થીઓને વિષયમાં સમજ પડી છે કે નહીં તે વખતોવખત ચક્રાસતા રહે તે કોઈ હિસાબે યોગ્ય નથી. આ જવાબદારી વિદ્યાર્થીની પોતાની છે. શિક્ષકની ફરજ તો માત્ર એટલી જ છે કે કોઈપણ વિદ્યાર્થીના પ્રશ્ન કે શંકાના સંતોષકારક ઉત્તર આપવા અથવા વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન કોઈ મૂંઝવણ રજૂ કરે તો તે દૂર કરવાનો પ્રયત્ન કરવો.

શિક્ષકનો પોતાનો હેતુ ભલે એવો હોય કે ચાલુ શિક્ષણે વચ્ચે વચ્ચે વિદ્યાર્થીઓને વિષયને અનુલક્ષીને પ્રશ્નો પૂછીને એમણે શું અથવા કેટલું ગ્રહણ કર્યું છે તે ચક્રાસવું અને તેના આધારે વિષયને સમજવામાં એમને યોગ્ય રીતે મદદરૂપ થવું. પરંતુ વિદ્યાર્થીઓને મન તો આ પ્રશ્નો પરીક્ષામાં એમની યોગ્યતા ચક્રાસવા માટે પૂછતા પ્રશ્નો જેવા જ જણાય છે. પરિણામે એમના ઉત્તર આપતી વખતે તેઓ વધુ ગભરાટ અને મૂંઝવણ અનુભવતા હોય છે.

□ ઓક્ટોબર ૧૩, ૧૯૫૮

છજ્જ ધોરણના શિક્ષકો સાથેની વાતચીતમાં મને એવું જણાયું કે વારંવાર પ્રયત્નો કરવા છતાં વિદ્યાર્થીઓ પોતાના વ્યૂહ અને યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ સરળતાથી છોડતા હોતા નથી. પરંતુ તેથી નિરુત્સાહ થવાની જરૂર નથી. વિદ્યાર્થીઓની વૃત્તિ તો "જવાબલક્ષી" અને પોતાના શિક્ષકની ખુશામતખોરીની રહેવાની જ; પછી ભલે એમની આ દૃષ્ટિ એમના શિક્ષણના માર્ગમાં ટૂંકી અને સ્વયં-નિષ્ફળતાપ્રેરક સાબિત થતી હોય. પરંતુ સાચા શિક્ષકની ફરજ એ છે કે લાંબા ગાળે શાળામાં એવું વાતાવરણ સર્જવું જોઈએ કે જેથી આ બાળકો આપોઆપ જ પોતાની આ વૃત્તિનો

ત્યાગ કરવા અને શૈક્ષણિક કાર્યમાં પોતાના મગજનો વધુને વધુ ઉપયોગ કરવા પ્રેરાય. આ જ બાળકો શાળા છોડીને જીવનના અનેક ક્ષેત્રોમાં આગળ વધે ત્યારે પોતાના આ નવા અભિગમ સાથે જીવન વીતાવે એવું પણ બને. જો કે બધા જ બાળકો આ ઈચ્છનીય માર્ગ અપનાવે એવું માનવું વધુ પડતું છે. કેમકે સમય જતા એક યા અન્ય પ્રલોભન હેઠળ એ પોતાના જૂના વ્યૂહનો ભોગ જીનવાના જ, કેમ કે એમને મન એ જ માર્ગ પરિચિત અને વધુ સ્વાભાવિક છે.

આમ તો આ એક નર્ચો આશ્વાદ જ છે, કેમકે એકાદ શૈક્ષણિક વર્ષમાં ઘણી મોટી સંખ્યામાં બાળકોને આ નવો અભિગમ અપનાવવા માટે પ્રોત્સાહિત ન કરી શકાય. ઘણી અલ્પ માત્રામાં કેટલાક બાળકોના માનસચક્ષુ શિક્ષણની આ અદ્ભુત ક્ષિતિજ પ્રત્યે ઉઘાડી શકાય, મનની સર્જનાત્મક અને મૌલિક શક્તિનો તેમને પરચો કચવી શકાય, જેથી ઉપર વર્ણવેલી વિવિધ રક્ષણાત્મક અને ખંડનાત્મક વૃત્તિઓનો તેઓ ત્યાગ કરવા પ્રેરાય. એક વર્ષના ટૂંકા ગાળામાં એમને એવી અનુભૂતિ આપી શકાય કે જેથી તેમાંથી વારંવાર પસાર થવાનું તેમને મન થાય. બીજા શબ્દોમાં કહું તો એમના મનમાં એક એવા દેશની કલ્પના રૂપિત કરી શકાય કે જ્યાં સમગ્રપણે બૌદ્ધિક શક્તિનું સામ્રાજ્ય વ્યાપ્ત હોય, આવા દેશની એકાદ ઊડતી મુલાકાત લેવા તેમને પ્રેરી શકાય. પરંતુ આ જ દેશના તેઓ આજીવન નાગરિક બને એવી અપેક્ષા આટલા ટૂંકા ગાળામાં રાખવી વધારે પડતી છે.

બાળકોની વિચારશક્તિ કેળવી શકે એવું વાતાવરણ સર્જવા માટે શાળામાં તેમના શરૂઆતના દિવસોથી જ શું શું કરવું જોઈએ, એના કોઈ સ્થિત નિયમો કે સ્પષ્ટ સિદ્ધાંતો નથી અને આવું વાતાવરણ સર્જ્યા પછી પણ તમામ બાળકોમાં તે ઈચ્છિત બુદ્ધિશક્તિ કેળવવામાં સફળ થશે જ એવું કંઈ જરૂરી નથી.

સામ (Sam)નું જ ઉદાહરણ લો. તેની પ્રકૃતિ વિચારક બાળકની હોવા છતાં વ્યવહારમાં એ તેનો ઉપયોગ ભાગ્યે જ કરતો હોય છે. ગઈકાલે પાટિયા ઉપર મેં કેટલીક સંખ્યાઓ લખી અને આ સંખ્યાઓ વચ્ચે આપસમાં કોઈ સંબંધ દેખાતો હોય તો તે શોધી કાઢવા માટે બાળકોને કહ્યું સામના શરૂઆતના અવલોકનો બિલકુલ અસંબંધ હતા : "પહેલી હારમાંની સંખ્યાઓમાં એક એકડો છે, બીજી હારમાંની સંખ્યાઓમાં પણ એક એકડો છે. ત્રીજી સંખ્યાની અંદર બેની સંખ્યા છે તો પાંચમા ક્રમની સંખ્યામાં પણ બેની સંખ્યા આવેલી છે." દેખીતી રીતે જ આમાંથી કશું સ્પષ્ટ તારવી શકાય નહીં. સંખ્યાઓ વચ્ચે રહેલો કોઈ સામાન્ય નિયમ કે સંબંધ એની નજરે ચઢ્યો નહીં કેમ કે એણે એના મગજને કસવાની કોશિશ જ કરી નહીં. પછી એકાએક જ આ તમામ સંખ્યાઓ વચ્ચે એક એવો

સામાન્ય સંબંધ એણે શોધી કાઢ્યો કે જે ખરેખર મારા ધ્યાનમાં પણ આવ્યો નહોતો.

મગજની વાત એ હતી કે એના મગજમાં એક વિચાર આવે પછી અન્ય વિચાર કે અણલોકન એના કરતા વધુ સારા હોઈ શકે એવું પ્રગટતું જ નથી. એક વિચાર એના મનમાં આવે પછી અન્ય વૈકલ્પિક વિચારને પ્રવેશવાનો અવકાશ જ રહેતો નથી. એક દિવસ એ એવું કહેશે કે ઘોડા અને ગાય વચ્ચે એક સમાનતા છે કે બન્ને પાળતું પ્રાણીઓ છે અને બન્ને ઘાસ ખાય છે, તો અન્ય દિવસે એને એવું જણાશે કે બન્ને વચ્ચે કોઈ સમાનતા જણાતી નથી કેમ કે બન્નેમાંથી કોઈપણ પ્રાણી ઉપર એણે ક્યારેય સવારી કરી નથી અથવા એવું કંઈક. એના મનમાં એવું શી રીતે ઠસાવી શકાય કે વસ્તુઓ પ્રત્યે જોવાની અમુક દૃષ્ટિ કે અભિગમ ખરેખર વધુ ઉપયોગી કે સારા છે જ્યારે અમુક દૃષ્ટિ તેથી વિપરિત હોય છે ? વિચારો વચ્ચે સારાસારનો ભેદ પારખવાની દૃષ્ટિનો એનામાં સમૂળગો અભાવ છે.

વિદ્યાર્થીઓના મનમાં આપણે ઠસાવવું જોઈએ કે શિક્ષણ દરમિયાન પ્રશ્ન પૂછતાં એમણે સંકોચ કે ગભરાટ અનુભવવા જોઈએ નહીં, એટલું જ નહીં, પરંતુ વધારે અગત્યનું એ છે કે પ્રશ્નો સહેતુક હોવા જોઈએ. દરેકેદરેક પ્રશ્નની ઉપયોગિતા અને મહત્વ જુદા જુદા હોય છે. યોગ્ય પ્રશ્નના ઉત્તરમાં "હા" નું જેટલું મહત્વ છે એટલું જ "ના" નું છે. જેમ કોઈ વૈજ્ઞાનિક કોઈ પ્રાકૃતિક ઘટનાનું રહસ્ય સમજવા માટે વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગ કરતો હોય ત્યારે પોતાના અવલોકનો પ્રત્યે ખુલ્લા મગજથી વિચારતો હોય છે કે પોતાના પ્રયોગનું પરિણામ અમુક આવે તો તેનું અર્થઘટન શું થશે, અને તેથી જુદું આવશે તો એનું અર્થઘટન શું થશે ? એના પ્રશ્નોનો હેતુ એ રહેશે કે જેથી તેમાંથી એને ઉપયોગી વૈજ્ઞાનિક માહિતી પ્રાપ્ત થઈ શકે અને પ્રયોગમાં હવે પછીના પગલાં વિશે સ્વયં માર્ગદર્શન આપી શકે. પ્રશ્નો પૂછવામાં આ વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિ વિદ્યાર્થીઓના મગજમાં ઊતરી શકે તો તેથી શિક્ષણનો મોટો હેતુ સિદ્ધ થશે.

માત્ર અનુમાનથી અડસટ્ટે જ ઉતર આપનાર વિદ્યાર્થીઓએ આમાંથી ઘણું શીખવા જેવું છે. ગયા વર્ષે વૈજ્ઞાનિક તુલાનો પ્રયોગ કરતી વખતે નાન્સી અને શીલા સાચું વજન જાણવા માટે જે કંઈ તર્ક વાપરતા હતા તેમાં વૈજ્ઞાનિક તથ્ય નહોતું. તર્ક એવો હોવો જોઈએ કે જેથી તે વૈજ્ઞાનિક રીતે ચક્રાસી શકાય. તુલાના એક છેડે મૂકેલા પદાર્થની દંડ લંબાઈનો અંદાજ પોતાના મનથી નક્કી કર્યા બાદ તે બરાબર છે કે નહીં એવું ચક્રાસવાની કોઈ ચોક્કસ માનસિક કે વૈજ્ઞાનિક પ્રક્રિયાનો

તેમનામાં અભાવ હતો. પરિણામે સાચા જવાબની નજીક પહોંચી ગયા પછી પણ તેમને પોતાનો પ્રયત્ન પડતો મૂકવો પડતો. વિચારો કે તર્કને હંમેશા ચક્રાસી શકાય એવા રૂપમાં વ્યક્ત કરવો જોઈએ.

હું અને બિલ અત્યાર સુધી એવું માનતા આવ્યા હતા કે વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક ક્ષમતામાં જે ભેદ રહેલો છે તે મૂળભૂત રીતે એમના ભિન્ન ભિન્ન વિચારકૌશલ્યને લીધે હોય છે. હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓમાં વિચારવાની અમુક દૃષ્ટિ કે કુશળતા હોય છે, જેનો ઓછા હોશિયાર કે ઓછા વિદ્યાર્થીઓમાં અભાવ હોય છે. એટલે શિક્ષકની ફરજ એ છે કે આવા નબળાં વિદ્યાર્થીઓને વિચારવાની વધુ સારી ટેકનિક કે પદ્ધતિ શીખવવી જોઈએ. પરંતુ અમારી આ માન્યતા સદંતર ભૂલ ભરેલી છે એ મને હવે સમજાય છે. ખરું તો એ છે કે આ બાળકો શાળા અને તેમાં અપાતા શિક્ષણ પ્રત્યે તદ્દન અલગ દૃષ્ટિએ જોતા હોય છે. શાળા એ એમને મન કોઈ ભયજનક સ્થાન છે અને પોતાનું કાર્ય અને કુશળતા આ ભયજનક સ્થાનમાંથી કોઈપણ ઉપાયે ભાગી છૂટવામાં છે, એવું એમને જણાયું છે. તેથી તેમનો ધ્યેય "શીખવાનો" નહીં પરંતુ "ભાગી છૂટવાનો" હોય છે. મારા વાંચન-શિક્ષક તરીકેના ત્રણેક વર્ષના અનુભવમાંથી એકાદ પ્રસંગ ટાંકવાનો લોભ હું રોકી શકતો નથી. બીજા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓને અંગ્રેજી વાંચતા શીખવવાની કામગીરી મને સોંપવામાં આવી હતી. આ દરમિયાન ગેટેનો (Gategno) ની **Words in Color** નામની પુસ્તિકાનો મેં ખૂબ વ્યાપક ઉપયોગ કરેલો. આ પુસ્તકમાં વિદ્યાર્થીઓને વાંચન શીખવવામાં સરળતા માટે કેટલાક સરળ અને મૌલિક સાધનો દર્શાવવામાં આવેલા હતા, જેમાં પ્રત્યેક અંગ્રેજી મૂળાક્ષરને કોઈ એક ચોક્કસ રંગ સાથે સાંકળવામાં આવેલો હતો.

આ દરમિયાન હું સાત વર્ષના એક એવા બાળકના પરિચયમાં આવ્યો કે જે વાંચન-ક્ષતિથી પીડાતું હતું. કોઈ ઉપાયે પણ એ બાળકની ક્ષતિ દૂર કરી શકતી નહોતી. તેથી વિશિષ્ટ કેસ તરીકે એને એકલાને અલગ શિક્ષણ આપવાનું મેં નક્કી કર્યું હતું. મારી પદ્ધતિ એવી હતી કે **Words in Colour** માં આપવામાં આવેલા ચાર્ટમાંથી જુદા જુદા અક્ષરો લઈ, દૂંડા અર્થસૂચક અંગ્રેજી શબ્દો બનાવવાની પદ્ધતિ એને વાંચવા જણાવતો. ખરેખર સાચી પદ્ધતિ એ

હતી કે એની પાસેથી એની જ પસંદગીના શબ્દો બનાવણીને મારે તે વાંચવા જોઈતા હતા અને વચ્ચે વચ્ચે મારા બનાવેલા શબ્દો વાંચવાનો એને મહાવરો આપવો જોઈતો હતો.

હું ગેટેનોની "શબ્દ-રૂપાંતર (Transformation)" ની પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરતો હતો. સૌ પ્રથમ ત્રણ અક્ષરો લઈને PAT (પેટ) જેવો કોઈ શબ્દ બનાવતો. ત્યારપછી તેમાંનાં P ને સ્થાને C અક્ષર મૂકવાથી બનતો નવો શબ્દ તેને વાંચવા જણાવતો. આમ માત્ર એક અક્ષરના સ્થાને અન્ય અક્ષર મૂકવાથી શબ્દોના ઉચ્ચારમાં થતા આ ફેરફારને ગેટેનોએ "શબ્દ-રૂપાંતર"નું નામ આપ્યું છે. ઉપર્યુક્ત ઉદાહરણમાં PATમાં P ના સ્થાને C નો ઉપયોગ કરવાથી અંગ્રેજી શબ્દોચ્ચાર "પેટ" ને સ્થાને "કેટ" થાય છે તે તમારા ધ્યાનમાં આવ્યું હશે. મજાની વાત એ હતી કે આ વિદ્યાર્થી શરૂઆતમાં ત્રણથી ચાર શબ્દો સ્પષ્ટ ઉચ્ચાર સાથે વાંચી શકતો હતો. એનો અર્થ એ થયો કે એને વાંચતા આવડતું હતું પણ પછીના શબ્દમાં એકાએક જ એ કોઈ એવો ઉચ્ચાર કરી બેસતો કે હું સમજી શકતો નહીં. ઉદાહરણ તરીકે Colour Chart માંથી શરૂઆતમાં શબ્દ-રૂપાંતરનો પ્રયોગ કરીને RUN, FUN, GUN, BUN જેવા શબ્દોનો એને મહાવરો આપ્યો કે જેમાં ક્યાંય T કે I જેવા અક્ષરોનો ઉપયોગ કર્યો નહોતો. આ બધા શબ્દો એણે બરાબર વાંચ્યા, પણ પછીના શબ્દોનો ઉચ્ચાર એણે "STUT" કર્યો. મેં ફરી પૂછ્યું "શું ?" એણે તફ્ફન શાંતિ અને સ્પષ્ટતાથી ફરી એ જ ઉત્તર આપ્યો, "STUT".

હું આગળ વધતો અટકી ગયો. અત્યાર સુધીના તમામ શબ્દો એ બરાબર વાંચી શક્યો હતા. એટલે કે શબ્દો અને તેમના ઉચ્ચાર એના મનમાં સ્પષ્ટ થતા હોવા જોઈએ ત્યાં એકાએક મેં ન લખેલો હોય તેવો શબ્દ કે ઉચ્ચાર એના મગજમાં ક્યાંથી આવ્યો ? એની ભૂલ ક્યાં થતી હતી ? આવા શબ્દોનો એને મન શું અર્થ થતો હશે ? એની ભૂલ સુધારવા માટે મારે શું કરવું જોઈએ ? હું આવા વિચારોમાં ખોવાઈ જતો અને વધુ ગૂંચ અનુભવતો, જ્યારે નવાઈ તો એ વાતની હતી કે એ શાંત દૃષ્ટિથી મારી સામે જોઈ રહેતો.

પરંતુ મને સમજતા ઘણીવાર લાગી કે વાસ્તવમાં એ મારી સાથે

ગણતરીપૂર્વકની રમત રમતો હતો. શરૂઆતના ત્રણચાર શબ્દોના ઉચ્ચાર કડકડટ બોલતા સાંભળીને મને માંડ એમ થયું હોય કે હવે એને બરાબર સમજ પડતી હોય એમ લાગે છે; શબ્દોનું વાંચન અને તેના ઉચ્ચારની એને સ્પષ્ટતા થતી હોય એમ જણાય છે. પરંતુ ત્યાં જ એકાએક એ એવા ઘડમાથા વિનાના શબ્દોનો ઉચ્ચાર કરી બેસતો કે આમ શાથી બન્યું એ હું સમજી શકતો નહીં. એની ક્યાં ભૂલ થતી હોવી જોઈએ ? આવા વિચિત્ર શબ્દોનો એને મન શો અર્થ થતો હશે ? મારે શી રીતે એની આ ભૂલ સુધારવી જોઈએ ? મારા મનમાંથી એને શબ્દો વાંચવાનો મહાવરો આપવાનો આખો અંકોણે તૂટી ગયો અને મન એની ભૂલ શોધવાના પ્રયત્નમાં ઊંડું ઊતરી ગયું.

આવું તો કંઈ કેટલીયે વેળા બન્યું હશે. દર વખતે એનું શિક્ષણ ત્યાંથી અટકી જતું ઘણા અઠવાડિયાઓ કે મહિનાઓ વીત્યા હશે ત્યારે ખરેખર હું સમજી શક્યો કે આવું કરવામાં વાસ્તવમાં એ કોઈ ભૂલ નહોતો કરતો, પરંતુ જાણીભૂરીને મારા મનની દિશા બદલવા માટે એ આવું કરતો હતો. જ્યારે મારા આપેલા શબ્દોનો એ સાચો ઉચ્ચાર કરતો હતો ત્યારે એ એક કાર્ય કરતો હતો. પરંતુ ગણતરીપૂર્વક ખોટો શબ્દ વાંચતી વખતે એ જુદું કાર્ય કરતો હતો. પોતાની વાંચવાની જવાબદારીમાંથી છટકી જઈ વચ્ચે વિશ્રાન્તિ મેળવવા એ આવું કરતો કે જેથી વિચારવાની જવાબદારી હવે મારા માથે આવી પડતી અને એને વાંચવાની-વિચારવાની પળોજણમાંથી પળવાર મુક્તિ મળી જતી. દરેક એની સરહદ કૂદીને મારી બાજુએ આવતો એટલે હવે એને સંભાળવાની જવાબદારી મારી થતી. એને તો મારા ફટકાની રહ જોઈ શાંતિથી ઊભા રહેવાનું થતું.

લાંબો વિચાર કરતા મને એની દૃષ્ટિ સમજાઈ. શબ્દો વાંચતી વખતે એ એટલી તાણ અનુભવતો કે મન એકાગ્ર રાખવાની એને જરૂર જણાતી, એટલું જ મારી પ્રત્યે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરતી વખતે એના મનમાંની તાણ અને દ્વિધાના સ્થાને અજબ આતુરતા અને શાંતિ આવી જતા. જાણે હવે હું શું કરીશ એની એ પરીક્ષા કરતો ન હોય ! અત્યાર સુધી હું એના પર પ્રયોગ કરતો હતો, હવે હું અજાણપણે જ એના પ્રયોગનું પ્રાણી બની જતો. મેં આનો માર્ગ ખોળી કાઢ્યો. મારા મોં પરના ભાવ કળી લેવાની એની યુક્તિ

કામ ન આવે એટલા માટે કોઈપણ શબ્દ વાંચવાનું જણાવ્યા બાદ હું એની સામેથી મારી દૃષ્ટિ ફેરવી લેતો; એ શબ્દ વાંચવામાં ભૂલ કરતો તો પણ હું શાંતિથી બેસી રહેતો. મારા મોં પર મુંઝવણના ભાવ કળાવા દેતો નહીં. એનો જવાબ ખોટો પડે તો પણ મારા મોં પરના ભાવ બદલતો નહીં. એ શબ્દ ખોટો વાંચે તો પણ હું એના પ્રત્યે દૃષ્ટિ કરતો નહીં. પરિણામે પોતાની ભૂલ શોધવાની અને સુધારવાની જવાબદારી એના માથે જ રહેતી. બે-ત્રણ મિનિટો કદાચ બિલકુલ શાંતિમાં વીતી જતી. પરંતુ આ દરમિયાન એને ખ્યાલ આવી જતો કે એના કાર્યની જવાબદારી મારા શિરે નાખી એ શાંતિથી બેસી શકે એમ નથી. એટલે વાંચવાનું કાર્ય એ પોતે જ પછી આગળ વધારતો.

આનો અર્થ મને પછી સમજાયો. આ બાળકમાં વાંચનની કોઈ ક્ષતિ વાસ્તવમાં હતી જ નહીં. એ શબ્દો ઉકેલી શકતો અને વાંચવાની ક્ષમતા પણ ધરાવતો. પણ સાચી વાત એ હતી કે એ વાંચવા માંગતો નહોતો અને એની ઈચ્છા વિરુદ્ધ એને વાંચવાનું કહેવામાં આવે તો આડકતરી રીતે તેનો ઈન્કાર કરવાનું એણે મનીમન નક્કી કરી નાખ્યું હતું.

મેં એને વાંચન શીખવાડવા માટે વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કર્યો તે કરતાં તો એને મનગમતા કોઈ પુસ્તકના કેટલાક હિસ્સાઓ મેં એને મોટેથી વાંચી સંભળાવ્યા હોત તો કદાચ તે એને માટે વધુ ઉપયોગી સાબિત થયું હોત; અથવા તો આવું વાંચન એને જ મનોમન કરવા માટે કહી શકાયું હોત. આ દરમિયાન એને પોતાને કોઈ શબ્દનો ઉચ્ચાર કે અર્થ ન સમજાય તો એ પોતે જ મને પૂછી શકત; કોઈ પ્રશ્નો, સમજૂતીઓ કે સ્વાધ્યાયના રૂપમાં નહીં પરંતુ એની જિજ્ઞાસા સંતોષવાના રૂપમાં હું એને ઉત્તર આપી શક્યો હોત.

□ ડિસેમ્બર ૭, ૧૯૫૮

શબ્દકોશના ઉપયોગ વિશે હું એકવાર વિદ્યાર્થીઓને શીખવતો હતો. શબ્દકોશનો ઉપયોગ શી રીતે કરવો તેના વિવિધ પાસાઓ તેમને વિગતવાર શીખવ્યા પછી તેમની ચક્રસણી કરવા માટે મેં એક પ્રશ્ન પૂછ્યો, "શબ્દકોશના દરેક પાન ઉપર

ક્યા બે ચાવીરૂપ શબ્દો જોઈને તમે નક્કી કરી શકશો કે આ પાન ઉપર ક્યા પ્રકારના શબ્દોનો સમાવેશ કરવામાં આવેલો છે ?" પ્રશ્નમાં રહેલી ગતિત સૂચના થોડી અટપટી હતી. મારો આશય એવો હતો કે આપણી ઈચ્છા મુજબનો કોઈએક શબ્દ શબ્દકોશના ક્યા પાન ઉપર આવેલો છે તે જોવા માટે આપણે દરેક પાનના મથાળા ઉપર બન્ને ખૂણા ઉપર ગાઢ કાળા ટાઈપમાં આપેલા બે શબ્દો જોવા જોઈએ. આમાંનો પ્રથમ ખૂણા પરનો શબ્દ જે તે પાન ઉપર સમાવવામાં આવેલા શબ્દોમાંનો સૌથી પહેલો શબ્દ હોય છે, જ્યારે જમણા ખૂણા પરનો શબ્દ તે પાન ઉપર સમાવાયેલો સૌથી છેલ્લો શબ્દ હોય છે. આ બન્ને શબ્દો જોઈને આપણે નક્કી કરી શકીએ કે તે પાન ઉપર કઈ જોણી ધરાવતા શબ્દોનો સમાવેશ કરવામાં આવેલો હશે. ઉદાહરણ તરીકે શબ્દકોશના એક પાન ઉપર પ્રથમ ખૂણે **Minute** અને જમણા ખૂણે **Mislead** શબ્દો ગાઢ કાળા ટાઈપમાં આપેલા હોય તો એના આધારે આ પાન ઉપર **Min-** અક્ષરોથી શરૂ થતા શબ્દોથી લઈ **Mis-** અક્ષરો ધરાવતા શબ્દો જોવા મળશે. આ શબ્દો તેમના મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવેલા હોય છે.

અબ્બી અને જેન આ પ્રશ્નનો ઉત્તર આપી શક્યા નહીં. ઉદાહરણ તરીકે તેમને શબ્દકોષનું કોઈ એક પાન ખોલી તેનો અભ્યાસ કરી જવાબ આપવા જણાવ્યું. પાન ઉપરના કોઈપણ બે શબ્દો અડસટ્ટે લઈને તેઓ જવાબ આપતા રહ્યા. જવાબ ખોટો પડે તો વળી કોઈ નવા બે શબ્દો તે પાન પરથી નક્કી કરીને ફરી બોલતા. આવું અનુમાન તો ક્યાંય સુધી ચાલતું રહ્યું, પરંતુ સાચો જવાબ એમના મુખેથી ક્યારેય આવી શક્યો નહીં. આનું કારણ એ હતું કે પ્રશ્ન પૂછતાં જ એનો જવાબ શોધવાની એમને એટલી તાલાવેલી લાગતી કે પ્રશ્નમાં શું સૂચના આપવામાં આવેલી છે તે સમજવા-જાણવાની જરાયે ચેષ્ટા તેઓ કરતા નહોતા. મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ એવા જવાબલક્ષી હોય છે કે જવાબ મેળવવાની તાલાવેલીમાં પ્રશ્નનું હાર્દ સમજવાની પણ તેઓ કોશિશ કરતા હોતા નથી.

અંતે મેં બન્નેને શાંતિથી બેસીને વિચાર કરવા કહ્યું. માંડ બે-પાંચ મિનિટ વીતી હશે કે જેન ઉત્સાહિત ચહેરે આવીને મને કહેવા લાગી, "પાનના મથાળા ઉપર બન્ને ખૂણે ગાઢ કાળા અક્ષરોમાં છપાયેલા શબ્દોની તો તમે વાત નથી કરતા ને ?" દેખીતી રીતે જ સાચો જવાબ શોધવા માટે મેં તો એને કોઈ ક્ષી આપી નહોતી, એટલે સાચો જવાબ એના મુખેથી જ સાંભળીને મને આશ્ચર્ય થયું. પરંતુ જવાબ શોધવાની ક્ષી હવે એને પ્રશ્નની સૂચનામાંથી મળી ગઈ હતી.

□ માર્ચ ૨૧, ૧૯૫૮

અગાઉ ૮ મે, ૧૯૫૮ના રોજ વર્ણવેલા વૈજ્ઞાનિક તુલાના પ્રયોગ વિશે બાળકો સાથે થયેલા એક વધુ અનુભવની વાત કરું એક બાળક બન્ને પલ્લાને સંતુલિત કરવા માટે તુલાના દંડ ઉપર કોઈ એક જગ્યાએ સામે છેડે આપેલું વજન મૂકે છે અને અન્ય બાળકોએ વૈજ્ઞાનિક ગણતરીને આધારે અનુમાન કરવાનું છે કે બન્ને પલ્લાં વચ્ચે સંતુલન થશે કે નહીં. બાળકોએ ઉચ્ચારેલા વિવિધ અભિપ્રાય આ પ્રમાણે હતા :

અબ્બી : પલ્લું એક બાજુ પર સાધારણ નમશે - વધુ નહીં.

એલેઈન : પલ્લું કદાચ એક બાજુ પર સાધારણ નમશે, પછી સંતુલિત થશે, કદાચ ન પણ થાય. (ઉત્તરમાં સ્પષ્ટતાનો અભાવ હતો)

રચેલ : કદાચ બન્ને પલ્લાં સરખા થાય પણ ખરાં.

પેટ : નહીં, ત્રાજવું ચોક્કસ સંતુલિત થશે.

એલેઈન : હું એમ માનું છું કે ત્રાજવાના બન્ને પલ્લાં થોડા આમતેમ રુલશે પછી સંતુલિત થશે.

ઉદાહરણ એવું હતું કે તુલાના એક છેડે આધારબિંદુથી પાંચ ઈંચના છેડે એક જ એકમના ચાર વજન લટકાવવામાં આવેલા હતા. વજન અને દંડ-લંબાઈનો ગુણક $૪ \times ૫ = ૨૦$ થાય. હવે બીજા છેડે જો એ જ એકમના બે વજન લટકાવવામાં આવે તો તુલાના આધારબિંદુથી કેટલા છેડે મુકવા જોઈએ ? સિધ્ધાંત એવો હતો કે બન્ને બાજુ વજન અને દંડ-લંબાઈનો ગુણક એક સરખો એટલે કે ૨૦ થવો જોઈએ.

૪×૫ ઈંચ = $૨ \times ?$ ઈંચ

આ ઉદાહરણમાં બે એકમના વજનને આધારબિંદુથી ૧૦ ઈંચના અંતરે લટકાવવાથી તુલાને સમતોલ રાખી શકાશે.

એલેઈનને પ્રયત્ન કરવા કહ્યું તો પ્રથમ એણે વજનને ૨ ઈંચના અંતરે લટકાવ્યું પછી એક ઈંચના અંતરે અને અંતે ૮ ઈંચ છેડે ! મેં એને પૂછ્યું, "તારી ગણતરી બરાબર છે ?" એ બોલી, "હું જાણું છું કે એનાથી તુલા સમતોલ થશે નહીં." પ્રયોગનો હેતુ જ સંતુલન શીખવાનો હતો. અંતે વજનને ૮ ઈંચ છેડે મૂકીને એણે પ્રયત્ન પડતો મૂક્યો.

હેસ્ટરને પૂછ્યું કે ત્રાજવું સંતુલિત થશે ? એણે ઉત્તર આપ્યો, "કદાચ"

મેં બીજું ઉદાહરણ લીધું.

૮×૨ ઈંચ = $૪ \times ?$ ઈંચ

એલેઈનનો વારો આવ્યો. ઝડપી બુદ્ધિ વાપર્યા વિના વજનને થોડીવાર આમ તેમ ખસેડી એણે કોઈ એક ઠેકાણે સ્થિર કર્યું અને આપમેળે જ બોલી ઊઠી "પણ લાગતું નથી કે સંતુલન થાય"

બાર્બરા અમારા વર્ગમાં વિદ્યેયાત્મક વલણ ધરાવનારા વિદ્યાર્થીઓ પૈકીની એક છે. એ તરત જ બોલી ઊઠી, "તો પછી થોડો તર્ક વાપરીને વજન શા માટે લટકાવતી નથી ?"

રચેલે ફરી પ્રયત્ન કર્યો. એણે વજન એક ઈંચ છેડે લટકાવ્યું.

સમીકરણ થયું : ૮×૨ ઈંચ = ૪×૧ ઈંચ

દેખીતી રીતે જ સંતુલન થાય એવી શક્યતા નહોતી.

વળી બીજું ઉદાહરણ લીધું.

૩×૨ ઈંચ = $૬ \times ?$ ઈંચ ફરી હેસ્ટરનો વારો આવ્યો. એણે આ વખતે વળી વજનના છ એ છ એકમને વજન દંડ પર છૂટાછવાયા ગોઠવી દીધા. એની ધારણા કદાચ એવી હશે કે એમાંનું કોઈએક વજન અડસટ્ટે જ પેલા સંતુલન બિંદુ ઉપર આવી જાય તો સંતુલનનો એનો હેતુ સિધ્ધ થાય.

બાર્બરાનો વારો આવ્યો. દરેક વિદ્યાર્થીને વિશ્વાસ હતો કે એ સાચી દંડ લંબાઈ ખોળી શકશે.

$૨ \times ૩ = ૧ \times ?$ ઈંચ પ્રથમ એણે વજનને ૫ ઈંચ છેડે ગોઠવ્યું. મનોમન થોડી ગણતરી કરી, પછી પોતાની ભૂલ એને સમજાઈ. હવે એણે વજનને ૬ ઈંચના અંતરે ગોઠવ્યું. બાર્બરા સિવાય સૌને ખાતરી થઈ કે ચોક્કસપણે તુલાના બન્ને છેડા સમતોલ થશે.

૧×૧૦ ઈંચ; $૨ \times ?$ ઈંચ

બાર્બરાએ ઉત્તર આપ્યો : ૨×૫ ઈંચ એના અવાજમાં આત્મવિશ્વાસ અને ઉત્તેજનાનો રણકાર હતો. "મારી ધારણા ચોક્કસપણે સાચી છે."

એલેઈન અને ગેરીને પુછ્યું તો એમના ઉત્તરમાં સ્પષ્ટતાનો અભાવ વર્તાયો, "સમતોલ થાય પણ અને કદાચ ન પણ થાય."

૧ X ૧૦ ઈંચ : ૧ X ? ઈંચ બેટ્ટીએ અન્ય છોડે પણ ૧૦ ઈંચનું અંતર પસંદ કર્યું.

કરી ગિલ અને ગેરીને પુછ્યું ગણતરીનો તર્ક એમના મનમાં બેઠો ન હોય તેમ એમણે કોઈ સ્પષ્ટ જવાબ આપ્યો નહીં.

પણ બેટ્ટીને વિશ્વાસ હતો. "અંતર બરાબર છે. તુલાના બન્ને છેડા જરૂર સમતોલ થશે."

૫ X ૬ ઈંચ; ૪ X ? ઈંચ રાલ્ફે ૬ ઈંચનું અંતર પસંદ કર્યું, પરંતુ જૂથના બે વિદ્યાર્થીઓને એવું લાગ્યું કે તુલા સમતોલ થશે નહીં. બેટ્ટી તરત બોલી, "ના, ના, જરૂરથી સમતોલ થશે જો સમતોલ થાય તો આપણા જૂથના અંકો એટલા ઓછા નહીં થાય." અગાઉ મેં ચર્ચેલા મિનિ-મેક્સ (Minimax)ની યુક્તિનો આ પ્રયોગ હતો !

વૈજ્ઞાનિક તુલાના આ પ્રયોગ માટે મેં બાળકોના વિવિધ જૂથો પાડ્યા હતા. દરેક જૂથને એમના પ્રત્યેક સાચા જવાબ માટે એક અંક પ્રાપ્ત થતો. જે જૂથના અંક સૌથી વધારે થાય તે ચઢિયાતું સાબિત થાય. વધુ અંક પ્રાપ્ત કરવાની આ સ્પર્ધાત્મક પદ્ધતિ મેં એટલા માટે અપનાવી કે જેથી બાળકોને સાચો જવાબ શોધવા માટે વધુ પ્રોત્સાહન મળે અને સાચી દંડ-લંબાઈ શોધવા માટે તેઓ પોતાનું મગજ વધુ કસે. પરંતુ બાળકો મારા કરતાં વધુ ચતુર સાબિત થયા. સાચી દંડ-લંબાઈ શોધવાનું એમને મન ગોણ બની ગયું. વધુ અંક પ્રાપ્ત કરવાની બાબત એમને મન વિશેષ મહત્વની બની. એક વખત એવો આવ્યો કે વૈજ્ઞાનિક તુલાનો પ્રયોગ સાવ ક્લલક બની ગયો. બાળકો આપસમાં વધારે ગુણ કેમ મેળવવા અથવા તો શું કરવાથી ગુણ ઓછા ન થાય એની જ ચર્ચા કરવા માંડ્યા.

આનાથી જૂથમાં અંદરોઅંદર પણ ચડસાચડસી થવા માંડી. અમુક એક ડ્રાહરણ માટે જૂથનો દરેકે દરેક વિદ્યાર્થી પોતપોતાની દંડ લંબાઈ સૂચવવા માંડ્યો. એની પાછળ કોઈ વૈજ્ઞાનિક તર્ક ન પણ હોય, છતાં પોતે કહે છે તે જ સાચું અને અન્ય વિદ્યાર્થીનું કહેલું કરવા જતા જૂથને અંક ગુમાવવાની સ્થિતિ પેદા થશે એવું સીધી કે આડકતરી રીતે દર્શાવવાના પ્રયત્ન થવા માંડ્યા.

૪ X ૮ ઈંચ : ૪ X ? ઈંચ સામે ૮ ઈંચ છોડે વજન લટકાવ્યા. રાલ્ફ બોલ્યો, "મેં નવ ઈંચ ઉપર ગોઠવવાનું કહ્યું હોત તો કદાચ સામ માનત નહીં. પણ ક્રીક

છે. એણે આ જ અંતર ઉપર વજન રાખ્યું છે તો મને વાંધો નથી, કેમ કે હું પણ ત્યાં જ ગોઠવત."

આવી તો કંઈ કેટલીયે ચડસાચડસી અને દલીલો આપસમાં ચાલતી રહી.

બેટ્ટીએ વચ્ચે વળી કોઈ અન્ય યુક્તિ ખોળી કાઢી, "આપણો વારો આવે ત્યારે વજનને જાણીબૂઝીને ખોટી જગ્યાએ મૂકવું જૂથના અન્ય વિદ્યાર્થીઓ આપોઆપ જ "ખોટું છે, ખોટું છે" બોલી ઊઠશે અને દરેક સાચું અંતર વગર પૂછે જ કહી દેશે. આમ દરેકને એક અંક પ્રાપ્ત કરવાની શક્યતા વધશે."

તો વળી નેટ (Net)નું સૂચન જુદું જ હતું, "ખોટો જવાબ આપે તેનો એક અંક કાપી ન લેવો જોઈએ ?" આ વાત પણ કંઈ ખોટી નહોતી.

આખા પ્રયોગ દરમિયાન દરેક જૂથ અને પ્રત્યેક વિદ્યાર્થી પોતપોતાની યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અને સૂચનો અજમાવતા રહ્યા.

નોંધવા જેવી બાબત તો એ હતી કે વૈજ્ઞાનિક તુલાનો આ જ પ્રયોગ થોડા મહિનાઓ કે વર્ષ પછી મારો વર્ગ પત્યા પછી, પરંતુ પરાક્ષ રીતે હું અવલોકન કરી શકું એ રીતે, વિદ્યાર્થીઓને આપમેળે અજમાવવા માટે આપ્યો તક્રિયત એ હતો કે હું કોઈ માર્ગદર્શન આપતો નહોતો કે એમને "શીખવવાનો" કોઈ પ્રયત્ન કરતો નહોતો. આશ્ચર્યની વાત એ બની કે વર્ગના નબળામાં નબળા ગણાતા વિદ્યાર્થીઓ સહિત મોટા ભાગના વૈજ્ઞાનિક તુલાની કાર્યપદ્ધતિને, થોડી ભૂલો અને મથામણોને અંતે આપમેળે જ સાચી રીતે સમજી શક્યા.

□ એપ્રિલ ૨૮, ૧૯૫૮

આજનું વર્ણન ચોથા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓમાં એક વખત મેં અજમાવેલી એક શૈક્ષણિક રમત વિશેનું છે. આ રમતને તમે "૨૦ પ્રશ્નો"ની રકમ કહી શકો. આ રમતમાં દરેક વિદ્યાર્થીએ વારાફરતી બાકીના જૂથને સહેતુક કોઈ એક પ્રશ્ન પૂછવાનો હતો. પ્રશ્નો અમુક માહિતી કે જાણકારી મેળવવા માટે પૂછવાના હતા. દેખીતી રીતે જ માત્ર પૂછવાને ખાતર પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે તેનો કોઈ અર્થ રહેતો નથી. પોતે જે માહિતી કઢાવવા કે મેળવવા માંગે છે તેને અનુલક્ષીને જ પ્રશ્નો પૂછવાની કળા વિદ્યાર્થીઓને શીખવવાનો મારો હેતુ હતો.

મોટાભાગના બાળકો પ્રશ્ન પૂછવાનો પોતાનો વારો આવે તેની આતુરતાથી રાહ જોતા હતા. એમને તો મન પ્રશ્ન પૂછવાનું આકર્ષણ રહેતું પરંતુ એ પ્રશ્ન પૂછવાની પાછળ શો હેતુ સમાયેલો હતો એની એમને ભાગ્યે જ કંઈ સમજ હતી. આથી દરેક બાળક પોતાનો વારો આવતા જ પોતાને યોગ્ય લાગે તેવો કોઈ એક પ્રશ્ન પૂછી કાઢતા, પછી એ પ્રશ્ન ભલે ને મૂર્ખ જેવો હોય ! એમનો પૂછવો કોઈપણ પ્રશ્ન ભાગ્યે જ સહેતુક જણાતો. એમને આ રમતમાં માત્ર બે સમસ્યાઓ પેદા થતી - એક તો, ગમે તેમ કરીને કોઈ એક પ્રશ્ન વિચારી કાઢવો અને બીજું, પ્રશ્ન એવો ન હોવો જોઈએ કે જેથી અન્ય વિદ્યાર્થીઓમાં હાંસીપાત્ર થવાય. એ પ્રશ્ન આ રમતની અંદર એમને કોઈ રીતે ઉપયોગ ન હોય એનો કોઈ વાંધો નહીં !

એટલે પ્રશ્ન તો વિચારવાનો જ ! પરંતુ તેથી વધુ મુશ્કેલ કાર્ય તો એ જણાતું કે તે બધાને સ્વીકાર્ય હોવો જોઈએ, સાવ મૂર્ખ જેવો જણાવો ન જોઈએ. આનો ઉપાય શું ? વર્ગમાં કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ તો હોશિયાર હતા જ ! તેમના પ્રશ્નો દેખીતી રીતે જ મુદ્દાસર હતા. બસ, એમનો પ્રશ્ન પકડી લેવો અને એના જેવો જ જણાતો પ્રશ્ન પોતે પૂછવો કે જેથી કોઈ વાંધો કાઢી શકે નહીં. આનાથી વધારે સરળ ઉપાય બીજો કયો હોઈ શકે ? એક વખત એક હોશિયાર વિદ્યાર્થીએ કોઈ એક માહિતીને અનુલક્ષીને એવો પ્રશ્ન પૂછ્યો કે "શું તે પાણીને લગતી છે ?" બસ, આ પ્રશ્ન યોગ્ય જણાયો એટલે અન્ય એક બાળકે તેનું અનુકરણ કરીને સમજ્યા-વિચાર્યા વિના દરેકે દરેક વખત આ એક જ પ્રશ્ન પૂછ્યા કર્યો; તે વખતે જે કંઈ માહિતી કઢાવવાનો આશય હતો તેમાં પાણીનો કોઈ સંદર્ભ પણ આવતો નહોતો એ જાણ્યા છતાં યે ! આ કંઈ માત્ર એક જ બાળકની બાબતમાં બન્યું એવું નથી. અન્ય કેટલાયે વિદ્યાર્થીઓએ પ્રશ્નો પૂછતી વેળા પોતાનું મગજ કસવાની આવશ્યકતા જોઈ નહીં. આ રમતનો હેતુ શો હતો અથવા તો શી માહિતીને અનુલક્ષીને પ્રશ્નો પૂછવાના હતા એવું વિચારવાની તસ્દી એમણે લીધી નહીં. કોઈપણ પ્રશ્ન પૂછવો અને તે સાંભળીને લોકો પોતાના પ્રત્યે હસે નહીં એ જોવું, એટલું જ એમને મન પર્યાપ્ત હતું.

થોડા બાળકોએ વળી એથી કંઈ જુદી જ યુક્તિ ખોળી કાઢી. પોતાનો વારો આવે ત્યારે પ્રશ્ન પૂછવો જ નહીં, બહુ તો એક વાક્યમાં કહી દેવું, "હું મારો વારો જતો કરું છું." બસ, પછી કોઈ ઝંઝટ જ નહીં.

મને ચોક્કસ યાદ છે કે એક ભાઈએ એક વેળા મને લખેલું કે એના શાળા જીવન દરમિયાન એ આવી જ કોઈ પ્રયુક્તિ હંમેશા

અજમાવતા. કોઈ શબ્દની જોડણી કરવાનું એમને કહેવામાં આવતું અને એની એમને ખરી જાણ ન હોય તો તે કંઈ જ બોલતા નહીં. બસ, ઊભા થઈ રહેતા. અનુમાનથી જવાબ આપીએ અને તે ખોટો પડે તો લોકોને હસવાનો મોકો મળે. પણ સંપૂર્ણ મૌન જ જાળવીએ અને કંઈ જ જવાબ ન આપીએ તો કોઈ કંઈ બોલી શકે નહીં. ઉપરથી શિક્ષકને પણ એવું ન લાગે કે આ વિદ્યાર્થી ગપ્પાં મારે છે, એટલી સામેથી કદર કરે. આથી વધારે સારી યુક્તિ શી હોઈ શકે ? અનેક બાળકો એમના જીવનમાં શાળાકીય શિક્ષણમાં સાચા અર્થમાં ભાગ લીધા વિના આ જ રીતે આગળ વધતા રહેતા હોય છે (Growing without schooling).

આવા બાળકો જાણતા હોય છે કે આમ મૌન રહેવાથી મારા જેવા શિક્ષકોની અપેક્ષા તેઓ સંતોષી શકતા નથી. પરંતુ પોતાની પરિસ્થિતિમાં આનાથી વિશેષ તેઓ કરી પણ શું શકે ?

બાળકોમાં બીજી પણ એક યુક્તિ ઘણી પ્રચલિત છે. તેમાં બાળક સાવ આંધળી અટકળ વાપરતો હોય, પરંતુ આપણને એનો અંદાજ ન આવે. આને બનાવટી દેખાવવાળી અટકળ (Disguised blind guess) કે એવું કશું કહી શકાય. રમતની શરૂઆત કરીએ ત્યારે મોટાભાગના પ્રશ્નો અટકળ સમાન જ હોય છે. પરંતુ આ સમયે બિલકુલ આંધળી અટકળો કરવાનો કોઈ અર્થ હોતો નથી કેમકે રમતની સાવ શરૂઆતમાં ઉત્તર મેળવી શકાય એવો જરા સરખો અણસાર મળી શકતો નથી. એટલે આ સમયે ખોટી અટકળ લગાવવા કરતા મોટાભાગના બાળકો આ વૃત્તિ ધરાવતા હોય છે, તેથી સાવ શરૂઆતથી જ આંધળી અટકળ કરનાર વિદ્યાર્થીઓની તેઓ હાંસી કરતા હોય છે. દેખીતી રીતે જ, જો શરૂઆતથી જ અટકળ સૂચક પ્રશ્ન પૂછવો હોય તો તે એવો હોવો જોઈએ કે જેથી તે ઉપલી નજરે અર્થ સૂચક જણાય, એના ગર્ભમાં નરી અટકળ જ સમાયેલી છે એવું કોઈ વર્તી શકે નહીં. બસ આવી યુક્તિને બનાવટી દેખાવવાળી અટકળ એવું નામ આપી શકાય.

આવા બાળકોને સાચો પ્રશ્ન નક્કી કરવામાં કે સાચો ઉત્તર મેળવવામાં દેખીતી રીતે જ મુશ્કેલી નડવાની. એક ઉદાહરણ આપું. આ જ શૈક્ષણિક રમતના ભાગ રૂપે મેં એકવાર એક સંખ્યા મનમાં ધારી. આ સંખ્યા ૧ અને ૧૦,૦૦૦ વચ્ચેની કોઈ એક હતી. રમતની શરત એવી હતી કે બાળકોએ પોતાપોતાના વારા પ્રમાણે કોઈ એક પ્રશ્ન મને એવો પૂછવો કે જે તેમને કમશઃ મારા મનમાંની સંખ્યા

પ્રતિ દોરી જાય વધારેમાં વધારે વીસ પ્રશ્નો પૂછવાની છૂટ હતી. તેથી જ આ રમતનું નામ મેં "વીસ પ્રશ્નોની રમત" એવું આપ્યું હતું.

રમતમાં સાચો વ્યૂહ એવો હોવો જોઈએ કે શરૂઆતથી જ યોગ્ય પ્રશ્નો દ્વારા મારા મનમાંની ધારેલી સંખ્યાની લગભગ પહોંચવાની કોશિશ કરવી જોઈએ. એટલે સાચા વિદ્યાર્થીની કોશિશ એવું જાણવાની રહેશે કે તે સંખ્યા ૧ અને ૧૦૦ વચ્ચેની છે કે ૮૦૦૧ અને ૮૫૦૦ વચ્ચેની છે. એક વખત આ તબક્કે પહોંચ્યા પછી તેમની અટકળનું ક્ષેત્ર ખૂબ નાનું બની જાય છે અને સાચા જવાબની તેઓ નજીક પહોંચી જાય છે. પરંતુ શરૂઆતથી જ આંધળી અટકળો બાંધવાની ટેવ હોય એવું બાળક પહેલો જ પ્રશ્ન પૂછશે, "તમારા મનમાંની સંખ્યા ૪૮૫ છે ?" જો તે એમ પૂછે કે સંખ્યા ૬૦૧ અને ૭૦૦ની વચ્ચેની છે, તો દેખીતી રીતે તેમાં અટકળ જણાશે. પરંતુ સીધેસીધી જ કોઈ એક સંખ્યા - ૪૮૫ - બોલી દેવાથી અન્ય વિદ્યાર્થીઓને આ પ્રશ્નમાં આંધળો તર્ક જ 'છે' એવું પરખાય નહીં; ભલે આમ સીધેસીધા જ અંતિમ સંખ્યા પર પહોંચવાનો આ વ્યૂહ એમને હાસ્યાપદ જણાતો હોય.

આવા બાળકને હું એવું સૂચન કરું કે સંખ્યા મોટી છે તો પણ તે તો ૬૫, ૧૧૩, ૮૨ એવી કોઈક સંખ્યા જ ધારશે. સાવ અંધારામાં ગોળીબાર કરતા હોવા છતાં તેમનો આત્મવિશ્વાસ આશ્ચર્યજનક હોય છે. દરેક જવાબ વખતે એમને તો એવું જ લાગે છે કે પોતાનો જવાબ સાચો જ પડશે. પરંતુ જો પોતાની અટકળ ખોટી પડી તો એમના મોં પર તરત જ ભોળપણસૂચક નિરાશાના ભાવ તરી આવશે.

તેઓ આવું શા માટે કરે છે તેનો ઉત્તર બહુ સ્પષ્ટ છે. શાળામાં એક ખૂબ વ્યવસ્થિત વિચાર આપણે બાળકના મન ઉપર છાવતા હોઈએ છીએ કે "સાચો જવાબ" આપવાથી જ તેમની કદર થાય છે. પોતે આપેલા ઉત્તરના પ્રતિભાવમાં બાળક "બરાબર" કે "સાચો" શબ્દ સાંભળવા ઈચ્છે છે. એટલે જો તે એમ પૂછે કે તમારા મનમાંની સંખ્યા ૫૦૦૦ અને ૧૦,૦૦૦ની વચ્ચેની છે ?" અને હું "હા" બોલું તો તે આનંદ પામશે અને હું "ના" કહું તો નિરાશ થઈ જશે. મારા "હા" કહેવાથી સંખ્યા ૫૦૦૦ અને ૧૦,૦૦૦ ની વચ્ચેની છે એવું સૂચિત થાય છે અને "ના" કહેવાથી ૧ અને ૫૦૦૦ વચ્ચેની છે એવું સૂચિત થાય છે. મારા "હા" કે "ના" કહેવાથી બાળકને તો એકસરખી જ માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે. એટલે "ના" સાંભળ્યા પછી તે જો તેનું મગજ યોગ્ય દિશામાં દોડાવે તો હજુ સાચી સંખ્યા શોધવાની તેને સરળતા રહેશે. પરંતુ "ના" સાંભળતા જ એના મન પર

જે નિરાશા છવાઈ જાય છે તેનાથી આગળ વિચારવાની એની દિશા કુદિત થઈ જાય છે. વાંક બાળકનો નથી પરંતુ આપણા "સાચા" જવાબદારી શિક્ષણનો છે.

ભૂલ આપણી છે, બાળકની નહીં, આપણે આપણી જાતને જવલ્લે જ સંકેરતા હોઈએ છીએ. આપણે શિક્ષકો "શિક્ષણ"ને નામે જે કંઈ કરીએ છીએ, તેમાંથી બાળકને શિક્ષણ મેળવવાની પ્રક્રિયામાં શું મદદરૂપ થાય છે અને શું આડખીલીરૂપ બને છે, એવું ક્યારેય આપણી જાતને પૂછતા હોતા નથી. આના મૂળમાં આપણી એવી એક માન્યતા છે કે બાળકમાં જ જો કોઈ કસર ન હોય તો આપણા શિક્ષણકર્મની ધારી અસરથી દરેક બાળક શિક્ષિત થવું જ જોઈએ. આપણને ખામી બાળકમાં દેખાય છે, આપણામાં નહીં. પરિણામે આપણે સતત એવા પ્રયત્નમાં જ હોઈએ છીએ કે બાળકને શું શીખવાની ફરજ પાડવી જોઈએ.

એક પાયાની બાબત જાણવાની આપણને આવશ્યકતા છે કે આપણે શાળામાં જે કંઈ કરીએ છીએ તેમાંથી કેટલુંક આપણા વિદ્યાર્થીઓને મદદરૂપ હોય છે, કેટલુંક સાવ નકામું હોય છે, તો કેટલુંક નુકસાનકર્તા હોય છે. એકવાર આ તકાવત સમજતા થઈએ અને આપણી શિક્ષણ પ્રક્રિયાને યાંત્રિક ન બનાવી રહેતા થોડી વિચારશીલ બનાવીએ તો આપણા પ્રયત્નોમાંથી બાળક માટે શું અગત્ય ધરાવે છે તે જાણી શકીશું. શિક્ષકો પોતે પોતાની જાતને આ પ્રશ્ન પૂછી શકે છે અને પોતાના રોજિંદા શિક્ષણકર્મમાંથી બાળકો સાથેના ધનિષ્ઠ સંપર્કમાંથી ઘણા ઉપયોગી પાઠ શીખી શકે છે. બાકી શિક્ષણ સુધારવાના નામે થતા અનેક સંશોધનો અને પ્રયોગો નર્થા વ્યર્થ જ છે.

એક અર્થશાસ્ત્રને અપવાદ ગણવામાં આવે તો શિક્ષણ એ માનવપ્રવૃત્તિનું સૌથી મોટું એવું ક્ષેત્ર છે કે જેમાં સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન અને વ્યવહારું અનુભવ વચ્ચે લગભગ કોઈ જ સંબંધ દેખાતો નથી; જેમાં સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાનને ભાગ્યે જ કસોટીની એરણે ચક્રસવામાં આવે છે અને જો તે વ્યવહારું ન જણાય તો તેને ત્યાગ કરવાની કે તેમાં જરૂરી પરિવર્તન કરવાની ભાગ્યે જ કોઈ તૈયારી હોય છે.

હું અને બિલ વિદ્યાર્થીઓ સાથેના અમારા ધનિષ્ઠ શૈક્ષણિક સંપર્કમાંથી એટલું જરૂર શીખી શક્યા છીએ કે અમારા વર્ગમાં મોટાભાગના

બાળકોની વૈચારિક અને પ્રશ્નો/કસોટીઓ હલ કરવાની નબળી વ્યૂહાત્મક શક્તિને કારણે તેઓ શિક્ષણમાં ઝડપી શીખી શકતા નથી. પ્રશ્ન એ થાય કે બાળકો આવા નબળા ભણતર વ્યૂહ (Learning Strategies) ક્યાંથી અને શા માટે શીખી આવે છે ? ખૂબ વિચારને અંતે અમને સમજાયું છે કે બાળકોના આ નબળા ભણતર વ્યૂહનું મૂળ આપણે, આપણા વર્ગ, શિક્ષક તરીકેનો આપણો ભૂલભરેલો અભિગમ જ છે. ક્ષતિ આપણી - તેમને આજ્ઞા આપનાર, તેમનું મૂલ્યાંકન કરનાર, તેમની સફળતા-નિષ્ફળતાના નિર્ણાયક બનનાર અને તેને આધારે તેમની કક્ષા નક્કી કરનારની - અંદર રહેલી છે. ગણિત, ભાષા, વાંચન, જોડણી રચના, ઈતિહાસ કે વિજ્ઞાનમાં એમને સાચો પડકાર દેખાતો નથી. એમના વિવિધ વ્યૂહ વાસ્તવમાં તો શિક્ષકો, વર્ગો કે શિક્ષણ પ્રથાએ ઊભા કરેલા પડકારને પહોંચી વળવા માટે થઈને એમણે સર્જેલા છે.

સતત વિચારને અંતે આંતરિક સ્ફૂરણથી મને આનું સાચું નિરાકરણ એવું લાગ્યું છે કે બાળકો માટે એક એવી શાળા કે એવા વર્ગનું નિર્માણ કરવું જોઈએ, જ્યાં તેઓ આપણા - શિક્ષકો, શાળાઓ, કહેંગી શિક્ષણપ્રથા અને પરસ્પરના - ભયથી મુક્ત રહીને વાસ્તવિક જ્ઞાનનો આવિષ્કાર કરી શકે. શિક્ષકોનું આ સૌથી મહત્વનું કાર્ય છે. બાળકો માટે એક એવી અર્થપૂર્ણ, રોમાંચક, રુચિપૂર્ણ, પારદર્શક અને લાગણીસંભર દુનિયાનું સર્જન કરવું જોઈએ અથવા આવા જગતની અનુભૂતિ એમને સુગમ્ય કરવી જોઈએ જ્યાં તેઓ પોતાની જાતને વધુ સુરક્ષિત અનુભવી શકે અને વાસ્તવિક જ્ઞાનપ્રાપ્તિની ક્ષિતિજો એમને માટે ઊઘડી જાય.

ભય અને નિષ્ફળતા

મારા આગલા પાનાઓમાં મેં ક્યાંક એવો સંદર્ભ કર્યો છે કે બાળકોને શાળામાં જેટલો ભય શાળા, વર્ગ, શિક્ષકો અને કહેંગી શિક્ષણ પ્રથાનો છે તેટલો જ અન્ય બાળકો - પોતાના સહાધ્યાયીઓ - તરફથી પણ હોય છે. આનો અર્થ આપસમાં મારામારી અને શારીરિક ઈજાના સંદર્ભમાં હું કરતો નથી. જો કે આ સમસ્યા પણ આપણે ત્યાં બાળકોમાં કેટલેક અંશે વ્યાપક છે ખરી, પરંતુ મારો ઈશારો બાળકો પ્રત્યે આચરવામાં આવતા માનસિક હિંસાચાર પ્રત્યે છે. શિક્ષકો, ભૂતપૂર્વ શિક્ષકો, માતાપિતાઓ અને વડીલો સાથેની વાતચીતમાં મેં અવારનવાર સાંભળ્યું છે કે વર્ગમાં કોઈ બાળક કશું કરવામાં નિષ્ફળ નીવડે અથવા તો ખોટું કરે તો અન્ય બાળકો, અને શિક્ષક સુદ્ધાં, તેની હાંસી ઊગ્રવતા હોય છે. મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષકો તરફથી માનહાનિનો જેટલો ભય સતાવતો હોય છે એટલો જ પોતાના સહાધ્યાયીઓનો પણ ડર રહેતો હોય છે.

મારા વર્ગ શિક્ષણ દરમિયાન આ પરિસ્થિતિમાં પરિવર્તન આણવાનો મેં સભાનપણે પ્રયત્ન કર્યો છે. એનાથી એમને એમના ભણતર કાર્યમાં મદદરૂપ થઈ શકાય છે એવા કોઈ મોટા સિદ્ધાંતથી દોરાઈને નહીં - આવો સિદ્ધાંત તો મારા કાર્યમાં ખરેખર ખૂબ પાછળથી અસ્તિત્વમાં આવ્યો - પરંતુ બાળકો મને વિશેષ કરીને વહાલાં લાગ્યા છે, એમનો સાથ મને હંમેશા ગમ્યો છે અને એમને આપસમાં સ્વાર્થ અને નિર્દયતાથી વર્તતા જોઉં ત્યારે મને પારાવાર દુખ થાય છે, એ કારણથી પ્રેરાઈને આ દિશામાં મારા પ્રયત્નોને મેં વેગ આપ્યો છે.

મારા વર્ગમાં આવતા વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વગામી શિક્ષકોમાં ઘણીવાર મેં એક ગ્રંથિ સામાન્યપણે જોઈ છે. આવા શિક્ષકો પોતે ઘણાં હોશિયાર અને ભલા હોય છે. છતાં પોતાની જાત પ્રત્યે તેઓ એવી ગ્રંથિ બાંધી બેસે છે કે પોતે બાળક માટે સત્તા અને સલામતીનું એકમાત્ર કેન્દ્ર છે. તેઓ બાળકો પ્રત્યે કોઈ સ્વાર્થથી પ્રેરાઈને આવું વર્તન

કરતા હોય છે, એવું મારું માનવું નથી. આવા શિક્ષકો બાળકોમાં પ્રિય પણ હોય છે. પરંતુ બાળકોને આપસમાં સ્વાર્થી વલણ દાખવતા અટકાવવાનું એમને ક્યારેય આવશ્યક લાગ્યું નથી. એક માત્ર બાળકોનું આવું વલણ વર્ગની શાંતિ કે પ્રવૃત્તિમાં ખલેલ પહોંચાડે ત્યારે જ તેમની આંખ ઉઘડતી હોય છે, એ ખરું બાકી એમની પ્રતિક્રિયા તો કંઈક આવી જ રહેવાની, "બાળકો આપસમાં સ્વાર્થી વલણ દાખવતા હોય તો એથી મારે શું ? આ સમસ્યા ઉપર મારે શા માટે ધ્યાન આપવું જોઈએ ? મારે તો શિક્ષક તરીકે બીજા ઘણાં અગત્યના કામો છે."

આમાનાં મોટા ભાગના શિક્ષકો કદાચ એવું માનતા હોય છે કે બાળકોનું આવું વર્તન કુદરતી હોય છે. પરસ્પર વર્તનમાં બાળકોનું થોડું "નિર્દય" અને "સ્વાર્થી" હોવું એમાં કશું અજુગતું નથી. બાળકોના આવા વર્તન વિશે બહુ તો થોડી બાહ્ય મર્યાદાઓ મૂકી શકાય, બાકી એથી વિશેષ કશું થઈ શકે નહીં. મોટાભાગના શિક્ષકોની દૃષ્ટિએ બાળકો બે પ્રકારના હોય છે : સારા, એટલે કે પોતાનું કહ્યું કરનારા અને ખરાબ, એટલે કે પોતાનું કહ્યું ન કરનારા; બાકી પરસ્પર વર્તનમાં બાળકો શું કરતા હોય છે, તેની કોઈ નોંધ સરખી લેતું નથી. એકાદ વર્ષ પહેલાં મેં મારા એક મિત્ર પાસેથી સાંભળેલું કે શહેરની ખૂબ સારી ગણાતી શાળામાં ભણતી તેના એક મિત્રની દસ વર્ષની દિકરી સાથે તેના જ વર્ગના મિત્રોએ અઠવાડિયાઓ સુધી સામૂહિક રીતે અબોલા જાહેર કરીને તેને પાચવાર માનસિક સંતાપ પહોંચાડ્યો હતો પરંતુ તેના વર્ગ શિક્ષકને આની જાણ સરખી થઈ શકી નહોતી.

આ બધા વિચારો તો ખરેખર મને પાછળથી સૂઝ્યા. વર્ષની શરૂઆતમાં તો મારી સમક્ષ વારંવાર એવા બનાવો બન્યા કે જેમાં વર્ગનો પ્રત્યેક વિદ્યાર્થી પોતાની જાતને મારી સમક્ષ એક વેંત ઊંચો ગણતો અને વર્ગના અન્ય સહાધ્યાયીઓને એક વેંત નીચે ચીતરવાની કોશિશ કરતો. નાની નાની બાબતોમાં તેઓ મારી પાસે દોડી આવતા અને વર્ગના કોઈ અન્ય વિદ્યાર્થીની ચાડીચુગલી કરવાની તક છોડતા નહીં, "સર, અમુક જણે આજે આમ કર્યું છે." મને આની સખત ઘૃણા ચઢતી. આવી અનેક વાર્તાઓ મારે રોજ સાંભળવાની આવતી. મારી પ્રતિક્રિયા ખૂબ સ્પષ્ટ રહેતી, "તમે તમારું સંભાળો." મારી

સમક્ષ પોતાનું સારું અને અન્યનું ખરાબ દર્શાવવાના અદમ્ય ઉત્સાહથી આવનારને આનો વિશ્વાસ બેસતો નહીં. તેનું મોં અને આંખો આશ્ચર્યથી પહોળી થઈ જતી. મારે ફરી કહેવું પડતું, "મેં કહ્યું તે તમે સાંભળ્યું નહીં ? તમે માત્ર તમારું સંભાળો." બહુ તો વધારામાં થોડી કડક ભાષામાં ઉમેરતો, "મારું ધ્યાન દોરવા બદલ તમારો આભાર બાકી મારી પણ આંખો અને કાન છે અને તેનાથી હું બધું જાણી શકું છું. કોઈ બારીમાંથી ફૂદી પડવાની તૈયારી કરતો હોય અને તમે જાણ કરવા આવતા હો તો ઠીક છે. બાકી મને મારું કામ કરવા દો, તમે તમારું કામ કરો. આવી નજીવી બાબતોમાં મારો સમય બગાડશો નહીં" આવનાર વિદ્યાર્થી અવાચક થઈ જતો.

આવું થોડો વખત ચાલ્યું, રોજ આવી એકાદ ફરિયાદ મારે સાંભળવાની આવતી. શરૂઆતમાં મને થોડી અકળામણ થતી. પરંતુ પછી મને કોઠે પડી ગયું. મારું વલણ બહુ સ્પષ્ટ રહેતું - હું આવા વિદ્યાર્થીઓને જરા પણ પ્રોત્સાહન આપતો નહીં. પરિણામે થોડા અઠવાડિયાઓ પછી આવી પરિસ્થિતિ બહુ જૂજ બની ગઈ.

ફરી એકવાર અહીં ભારપૂર્વક નોંધી લઉં કે આ સમયે મારા મનમાં એવા કોઈ વિચારનો ફણગો સરખો ફૂટ્યો નહોતો કે વર્ગમાં સહકાર અને સુમેળભર્યું વાતાવરણ સર્જવાથી બાળકોના ભણતરની પ્રક્રિયામાં હું કોઈ ક્રાંતિ પેદા કરી શકીશ અથવા બાળકોને અરસપરસ શીખવાની ક્રિયામાં વેગ આણી શકીશ એ તો ઠીક, કોઈએ મને આવું સૂચન કર્યું હોત તો મેં તે નકારી કાઢ્યું હોત. મારે તો માત્ર વર્ગમાં બાળકોની સંકુચિતતા, નિર્દયતા અને સ્વાર્થી વલણ દૂર કરવા હતા કેમ કે તેમના આવા વર્તનથી વર્ગમાં શીખવવાનો મારો ઉત્સાહ મંદ પડી જતો હતો. મારા તરફથી આટલો ઈશારો થતા બાળકો આપોઆપ જ પોતાના આવા વર્તનનો ત્યાગ કરવા માંડ્યા. તેમણે પોતે જ પછી વર્ગમાં સુમેળભર્યું વાતાવરણ પેદા કર્યું અને એમણે જ મને શીખવ્યું કે આવા વર્ગમાં તેઓ પરસ્પર મદદરૂપ થઈ શકે અને એકમેક પાસેથી શીખી શકે. મારી ભૂમિકા તો વર્ગમાં આવું વાતાવરણ સર્જવા માટે જરૂરી સમય અને અવકાશ પૂરો પાડવા પૂરતી રહી. મેં માત્ર ઉદ્દીપકનું કાર્ય કર્યું. બાળકો પોતે આવા વાતાવરણના ફળ માણી શક્યા, એટલું જ નહીં પરંતુ તેમના આ વર્તનથી મારો ઉત્સાહ બેવડોતો તે એમણે જોયું.

મેં જે કંઈ લખ્યું છે તેનો અમલ કરવો શાળાઓ અને શિક્ષકો માટે સાવ આસાન છે. આ પ્રયોગમાં કોઈ વધારાના આર્થિક વ્યયનો પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થતો નથી. પરંતુ સમસ્યા એ છે કે જે શાળાઓએ આનો નીતિ તરીકે સ્વીકાર ન કર્યો હોય ત્યાં જો કોઈ શિક્ષક પોતાના શિક્ષણકાર્યમાં આનો પ્રયોગ કરવા પ્રેરાય તો તે પોતે આપત્તિમાં આવી પડવાનો સંભવ રહે છે. આવી આપત્તિ મારા માટે મારી શાળામાં પેદા થઈ છે. જેમ્સ હર્ડન (જૂઓ : **The Way It Spozed to be**) ને પણ તેનો સામનો કરવો પડ્યો છે. શાળાની સ્વીકૃત નીતિ અને વિચારધારાથી અલગ રહીને વર્તનારા શિક્ષકોની આ જ દશા થઈ છે. વર્ગમાં વ્યવસ્થા અને શિસ્ત ઊભી કરવા માટે મારે મારા પોતાના આગવા વિચારો (**Ideas of order**) હતા. આનો વિચાર મને વોલેસ સ્ટીવન્સની કવિતા "**Ideas of order at key west**" માંથી આવ્યો.

વર્ગમાં વ્યવસ્થા ઊભી કરવા માટે હું વિવિધ નુસ્ખા અજમાવતો, તેમાંના એકનો હું તમને અહીં પરિચય આપું છું. હું તેને Q (અંગ્રેજી મૂળાક્ષર ક્યુ) નામથી ઓળખું છું.

શાળાના શરૂઆતના સમયમાં હું બિલ સાથે કામ કરતો ત્યારનો આ અનુભવ છે. બિલનો પોતાનો જ વર્ગ હતો, પરંતુ તે પોતે શાળાના કેટલાક અન્ય શિક્ષકો સાથે ગણિતવિષયક સંશોધનમાં રોકાયેલા હતા. તેથી તેમના વર્ગનો હવાલો તે મને સોંપીને જતા. પાછળથી તો એ જાણે મારો જ વર્ગ બની ગયો. અમારા બન્નેની કાર્યપદ્ધતિમાં એક પાયાનો તફાવત હતો. વર્ગમાં એ પોતે વિદ્યાર્થીઓનો ઘણો શોરબકોર સહન કરી શકતા, પરંતુ મારી તેમાં મર્યાદા હતી. વર્ગમાં હું વિદ્યાર્થીઓને આપસમાં વાતચીત કરવાની અને એકબેકનો સાથ માણવાની પૂરતી સ્વતંત્રતા આપતો. પરંતુ બાળકો ઉત્સાહ અને શક્તિથી તરવરતા હોય છે. એટલે એક વખત આવી સ્વતંત્રતા મેળવ્યા પછી એમનો અવાજ અને પ્રવૃત્તિઓ સરળતાથી મર્યાદા વટાવી જતી હોય છે. તે વખતે તેમના ઉપર અંકુશ મેળવવો અત્યંત આવશ્યક બની જાય છે. જેમ હું મારા વર્ગમાં સ્મશાનવત્ શાંતિ જાળવવા માંગતો નથી, તેમ મોટા મોટા ઘાંટા પાડીને બાળકોને શાંત રાખવા પડે એ પણ મને ગમતું નથી.

એના ઉકેલરૂપે મેં Q ની પદ્ધતિ શોધી કાઢી. બાળકોમાં મેં સૌપ્રથમ સ્પષ્ટ કર્યું કે હું ચાલુ વર્ગ દરમિયાન આપસમાં વાતચીત કરવાની તેમને પૂરતી તક આપવા માંગુ છું. પરંતુ અવાજ તેની મર્યાદા વટાવી જાય અથવા મારે તેમને કંઈક સમજાવવા કે કહેવાની આવશ્યકતા પેદા થાય ત્યારે તદ્દન શાંત થઈ જવું જરૂરી છે. આ વખતે પાટિયાના એક ખૂણે હું સંજ્ઞાત્મક Q લખીશ. Q લખતા જ તમામ બાળકોએ તત્કાળ શાંત થઈ જવાનું રહેશે. જેમને બોલવાની ઈચ્છા હોય તેમણે હાથ ઊંચો કરીને મારી પરવાનગી લેવાની રહેશે. એ સિવાય અન્ય કોઈને બોલવાની છૂટ રહેશે નહીં. આ નિયમ એક પૂંછ પર મોટા અક્ષરોમાં આ રીતે લખી કાઢવામાં આવ્યો : "પાટિયા ઉપર Q લખવામાં આવે ત્યારે કોઈએ આપસમાં વાતચીત કરવી નહીં. જેમને કંઈ કહેવાની ઈચ્છા હોય તેમણે આંગળી ઊંચી કરી અનુમતિ માંગવી." આ સંજ્ઞા પાટિયા ઉપર લખાયા પછી પણ વાત કરતા પકડાઈ જાય એ વિદ્યાર્થીઓના નામ સામે Q ની નિશાની કરવામાં આવતી. જેના નામ સામે જેટલી નિશાની થતી એટલી વખત આ વાક્ય લખવાની શિક્ષા વર્ગ પૂરો થયા પછી એમને કરવામાં આવતી. ત્રણ Q નો અર્થ ત્રણ વખત શાંતિભંગ અને ત્રણ વખત આ વાક્ય લખી બતાવવું.

પાછળથી આ વાક્ય મેં કેટલાક કારણોસર નાનું કરી નાખ્યું. એક તો એ કે આ વાક્ય લખવાની શિક્ષા હું માત્ર પ્રતિક્રમકરૂપે વાપરવા માંગતો હતો, જેથી બાળકને તેનું મૂલ્ય સમજાય. વાક્ય અમુક વખત લખવામાં એના સમયનો વ્યય થાય, તે દરમિયાન એના વર્ગમિત્રો નવરાશની પળોનો ઉપયોગ કરવા માટે રમતગમતની પ્રવૃત્તિમાં પડી ગયા હોય, ત્યારે આ શિક્ષા ભોગવવામાં પોતાના આનંદનો ભોગ લેવાય એ દેખીતી રીતે જ બાળકને ન ગમે. તેથી ભવિષ્યમાં ફરી પોતાને આવી શિક્ષા ભોગવવી ન પડે એની તે કાળજી રાખતો થાય, એટલું જ મારે મન આ શિક્ષાનું મૂલ્ય હતું. તેથી તે લખવા પાછળ બાળક એક મિનિટનો સમય વીતાવે કે પાંચ મિનિટનો, એનું ગ્રંથું મહત્ત્વ નહોતું.

આ થઈ મારી Q પદ્ધતિની વાત. શરૂઆતમાં જ્યારે હું પાટિયાના એક ખૂણા ઉપર Q લખતો ત્યારે તેની આજુબાજુ રેખાંકન કરતો

(ચિત્ર જુઓ). મેં જોયું કે જ્યાં સુધી Q ની આસપાસ આ રેખા દોરવામાં ન આવતી ત્યાં સુધી બાળકો માટે એ કાયદેસર રૂપ ધારણ કરતો નહીં. એટલે ખૂણ પર Q લખતાવેત જ તેની આસપાસ ખાનું દોરવાની મારી પણ આદત બની ગઈ પછી તો એક એવો મનોરંજક ક્રમ થઈ પડ્યો કે જેવો હું Q લખીને તેની આસપાસ રેખા દોરવાનું ચાલુ કરતો કે બાળકો એકસાથે પોતાના ગળામાંથી તીણો સંગીતમય અવાજ કાઢતા અને જેવી રેખા પૂરી થતી કે આ અવાજ એકદમ બંધ થઈ જતો અને ટાંકણી પડે તો તેનો અવાજ સાંભળી શકાય તેવી શાંતિ વર્ગમાં વ્યાપી જતી. બાળકોના આ અવાજમાં કોઈને કદાચ અશિસ્ત જણાય. પરંતુ મને તેમાં કશું અજુગતું લાગતું નહીં. કેમકે બાળકોની પોતાની આ સ્વયંસ્ફૂરિત રીત હતી. બાળકો આ નિયમમાં કેટલા ઓતપ્રોત થઈ ગયા હતા તેનું આ દ્યોતક હતું કોઈપણ નીરસ ક્રિયામાં બાળકો કેવી રીતે પ્રાણ પૂરી શક્તા તેનું આ ઉદાહરણ હતું. વાસ્તવમાં Q મારી શોધ કે પદ્ધતિ મટીને વર્ગમાં અમારો સૌનો બની ગયો અને સમય જતા બાળકો એને વધુને વધુ માન આપતા થયા.

Q

પાછળથી આ નિયમમાં જરૂર જણાય ત્યાં ફેરફાર પણ કરવામાં આવતો જેમ કે વર્ગમાં મારે સંપૂર્ણ શાંતિની આવશ્યકતા હોય ત્યારે હું Q ની સંજ્ઞા વાપરતો. પરંતુ કેટલીક પરિસ્થિતિઓ એવી ઉપસ્થિત થતી કે જ્યારે સાધારણ ગણગણાટ થાય તેનો મને વાંધો નહોતો, માત્ર મોટેથી બોલવાની કે વાત કરવાની મનાઈ રહેતી. આવા પંસંગે હું Q (અંગ્રેજી નાનો ક્યૂ મૂળાક્ષર) વાપરતો.

એક વર્ષ બાદ બિલનો વર્ગ છોડીને મને મારો પોતાનો વર્ગ સોંપવામાં આવ્યો ત્યારે Q ની આ પ્રણાલિ મેં અહીં પણ લાગુ પાડી. વિદ્યાર્થીઓને મેં મારા આગલા વર્ગનો અનુભવ સમજાવ્યો, Q ની શોધ શી રીતે અને શા માટે કરવામાં આવી તે વિષે વાત કરી અને Q ની સંજ્ઞા વર્ગના સંચાલનમાં વ્યવસ્થા સ્થાપવા માટે શી રીતે કામ કરશે, એની આખી પદ્ધતિ વ્યવસ્થિત સમજાવી. મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે પાટિયાના ખૂણે Q લખ્યા પછી તેની આસપાસ રેખાંકન કરતો ત્યાર આ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ પણ એ જ પેલો તીણો સંગીતમય અવાજ કરતા અને રેખા પૂરી થતી કે વર્ગમાં સંપૂર્ણ શાંતિ સ્થપાઈ જતી. આ બાળકોને મેં મારા આગલા વર્ષના આ અનુભવ વિશે તો કશી વાત પણ નહોતી કરી ! જુદા જુદા વર્ગના અને જુદા જુદા વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે કોઈ સીધો સંપર્ક ન હોવા છતાં બાળકોના મન કેવા એક જ તરંગલંબાઈએ કામ કરતા હોય છે, એનું આ ઉદાહરણ હતું. અમુક પરિસ્થિતિમાં બાળકો પોતાની જાતને વધુ સલામત અને ઘર જેવું વાતાવરણ અનુભવી શકે તેની આ નીપજ છે. શિક્ષકોએ આ ભૂલવા જેવું નથી. વર્ગમાં આ મોકળાશ અને સહજભાવ કેળવાય એ શિક્ષણકાર્યમાં ખૂબ મોટું પ્રોત્સાહક બળ નીવડી શકે છે.

પરંતુ બાળકો હંમેશા આપણી સૂચના અનુસાર વર્તશે જ એવું કંઈ ધારી લેવાય નહીં આપણે બનાવેલા નિયમો કે સૂચનોનું તેમની પાસે પાલન કરાવવામાં આપણે કેટલા ચુસ્ત છીએ એની ક્યારેક તેઓ કસોટી પણ કરતા હોય છે. એવું Q ની બાબતમાં એક વાર બન્યું છે. બીજા વર્ગમાં મારે એક વર્ષ પૂરું થવા આવ્યું હશે ત્યારની આ વાત છે. એક વેળા વર્ગમાં ખૂબ શોરબકોર થતો સાંભળી શાંતિ રાખવા માટે મેં પાટિયા પર Q લખ્યો, તેની આસપાસ રેખાંકન કર્યું પણ મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે વિદ્યાર્થીઓ તરફથી એનો કોઈ સાનુકૂળ પ્રતિભાવ આવ્યો નહીં. વર્ગમાં ઘોંઘાટ ચાલુ જ રહ્યો. નવાઈ તો એ વાતની હતી કે મારા માનીતા વિદ્યાર્થીઓ પૈકીના કેટલાકે પણ મોટેમોટેથી વાતચીત કરવાનું ચાલુ જ રાખ્યું. મેં જે તે વિદ્યાર્થીનું નામ પાટિયા ઉપર લખીને તેની સામે Q ની નિશાની કરવાનું ચાલુ કર્યું. અન્ય બાળકો જોતા રહ્યા, એટલું જ નહીં, પણ વાતચીત કરવામાં સામેલ નહોતા તેવા બાળકોએ પણ

મોટે મોટેથી બોલવાનું શરૂ કર્યું, કેમ જાણે તેઓ હું કેટલી ઝડપથી તેમના નામની સામે Q ની નિશાની કરી શકું છું તેની કસોટી ન કરતા હોય ! હું જોઈ શક્યો કે Q ની પદ્ધતિ આજે કામ કરતી નહોતી. એટલે ચોક પડતો મૂકીને વિદ્યાર્થીઓને મારે કહેવું પડ્યું, "જૂઓ, મને ખબર છે કે તમારા સૌના મનમાં શું છે. તમે એ ઈચ્છો છો કે આખા વર્ષ દરમિયાન વર્ગમાં શાંતિ જાળવવા માટે અસરકારક રહેલી આ Q ની પ્રથાને તોડીફોડીને નવરી કરવી. હું જાણું છું કે તમારામાં આ ક્ષમતા છે. સવાલ એ છે કે ત્યારપછી શું ? વર્ગમાં તમે લોકો વાતો કરો, અવાજ-ઘોંઘાટ કરો તેની સામે મને વાંધો નથી. પરંતુ હું ઈચ્છું ત્યારે વર્ગમાં શાંતિ થવી જ જોઈએ. એ માટે અન્ય શિક્ષકો અપનાવે છે તેવો કડકાઈ ભરેલો માર્ગ હું અપનાવવા નથી માંગતો. Q ની પદ્ધતિ મેં અત્યાર સુધી વાપરી છે. મને તે ઘણી ઉપયોગી લાગી છે. પરંતુ તમને જો તે સાવ નકામી લાગતી હોય તો હું તે બદલી નાખવા તૈયાર છું." મેં મારું કહેવાનું પૂરું કર્યું. કોઈ કંઈ બોલ્યું નહીં. મેં સૌના ચહેરા સામે વાગડરતી જોયા કર્યું. પછી કહ્યું, "તમે ગર્ભિત રીતે જે કંઈ પૂરવાર કરવા માંગતા હતા તે હું સમજી શક્યો છું. સ્પષ્ટ વાત તો એ છે કે તમે પોતે સ્વીકારો નહીં ત્યાં સુધી વર્ગમાં શિસ્ત જાળવવાની કોઈ પદ્ધતિ કામ કરી શકે નહીં. મને લાગે છે કે આપણને સૌને Q ની અસરકારકતા હવે સમજાઈ છે. એટલે આપણે સૌ ફરી એનો સ્વીકાર કરીએ છીએ." મેં પાટિયા ઉપર લખેલી વિદ્યાર્થીઓના નામોની યાદી છેકી નાખી. ત્યારપછી ફરી આ પ્રસંગ ક્યારેય ઉપસ્થિત થયો નહીં. વર્ગમાં વધારે સુમેળભર્યું વાતાવરણ જળવાવા લાગ્યું. Q ની આવશ્યકતા દિવસે દિવસે ઓછી થતી ગઈ. એક વખત એવો આવ્યો કે વિદ્યાર્થીઓ પોતે જ જરૂરિયાતના સમયે પોતાના ઘોંઘાટ ઉપર કબૂ મેળવતા થયા, એટલું જ નહીં, જરૂર પડે શાંતિ જાળવવા માટે મને પણ નિર્ભય બનીને કહેતા થયા.

પરંતુ વર્ગમાં શાંતિ અને શિસ્ત જાળવવા માટેનો આ તો મારો પ્રયોગ થયો. શાળાને એ સ્વીકાર્ય હોય જ એવું જરૂરી નથી. મહદંશે તો શાળાઓમાં એમ જ મનાતું રહ્યું છે કે શિક્ષણકાર્યમાં વ્યવસ્થા જાળવવા માટે તો ભય, ધમકી અને શિક્ષાનું વાતાવરણ જ કામ કરી શકે. આ પદ્ધતિઓ કામ નથી કરતી એવું જાણતા હોવા છતાં

પણ શાળાઓ તેનો ત્યાગ કરી શક્તી નથી અને બાળકોના સહકારમાં કામ કરતી હોય તેવી મેં ઉપર વર્ણવી એવી વધુ સુયોગ્ય પદ્ધતિ અપનાવી શક્તી નથી.

□ માર્ચ ૨૭, ૧૯૫૮

આપણે સૌ ઈચ્છીએ છીએ કે આપણા બધા વિદ્યાર્થીઓ સફળ નીવડે, પરંતુ આપણે જે ઈચ્છીએ છીએ તેનો સાચો અર્થ આપણે સમજીએ છીએ ખરા ? હું માનું છું કે સફળતા અત્યંત આસાની અને ઝડપથી પ્રાપ્ત થવી જોઈએ નહીં; તેમજ હંમેશા સફળ થવું જ જોઈએ એવું જરૂરી નથી. સફળતાનો અર્થ મારા મતે અવરોધો ઉપર વિજય મેળવવાનો છે. સફળતાના માર્ગમાં સૌથી મોટો અંતરાય આપણા મનમાં હોય છે. આપણા સૌના મનમાં એવી ગ્રંથિ ધર કરી ગઈ છે કે આપણને સફળતા નહીં જ મળે. "હું આમ નહીં કરી શકું" ને "હું આમ કરીશ જ અથવા કરી શકીશ" અથવા "મેં આમ કર્યું" માં બદલવું તે જ મારા મતે સાચી સફળતા.

સૌ પ્રથમ તો, આપણે એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે જીવનમાં દરેક પ્રયત્નમાં આપણને સફળતા મળતી હોતી નથી. સરેરાશ જોતા કદાચ સફળતા કરતા નિષ્ફળતાઓનું પ્રમાણ આપણા જીવનમાં વધારે હોય છે. આ વાસ્તવિકતાનો સ્વીકાર કરવો ખૂબ જરૂરી છે. બેઝ બોલની રમતનો તમને ખ્યાલ હોય તો તમે જાણતા જ હશો કે બેટિંગની સરેરાશ સામાન્યતઃ ૩૦૦ જેટલી જ હોય છે. જીવનમાં આપણા પ્રયત્નોમાં સફળ થવાની સંભાવના તો આથી પણ ઓછી હોય છે, એ આપણે ભૂલવું જોઈએ નહીં. કવિ ખબરદારની "નિશાનચૂક માફ, નહીં માફ નીચું નિશાન" એ પંક્તિઓ ખરેખર ખૂબ અર્થપૂર્ણ છે. આપણી મહત્વાકાંક્ષાઓ સ્વર્ગથી પણ ઊંચેરી હોવી જોઈએ. એક બીજી મહત્વની બાબત આપણે એ યાદ રાખવી જોઈએ કે આપણી આજની નિષ્ફળતામાં આવતીકાલની કોઈની સફળતાના બીજા રોપાય છે. એક વ્યક્તિની નિષ્ફળતા એ અન્ય વ્યક્તિની સફળતા છે.

બાળકને કદી નિષ્ફળતા જ ન મળે એવું ઈચ્છવું વધારે પડતું છે. જે વ્યક્તિને નિષ્ફળતા નથી મળતી એ જીવનમાં અપૂર્ણ રહી જાય છે. તેથી બાળક કશા પ્રયત્નમાં નિષ્ફળ જાય તો તેની હાંસી કે માનહાનિ કરવા કરતા તેની નિષ્ફળતાને માન આપવું જોઈએ અને તેનો વિધેયાત્મક ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

આપણું વલણ સામાન્ય રીતે એવું રહ્યું છે કે નાપાસ થનાર વિદ્યાર્થીઓ પ્રત્યે આપણી અપેક્ષાઓ ઓછી થઈ જાય છે. એમની ક્ષમતા આપણે ઓછી ધારી

લઈએ છીએ પરિણામે આપણે એમને એવા નીચલા સ્તરની કામગીરી સોંપીએ છીએ કે જેથી આ બાળકની સફળ થવાની શક્યતાઓ વધી જાય. પરંતુ આપણે એ ભૂલી જઈએ છીએ કે આમ કરવાથી બાળકને એની ઉંમરના એના જ વર્ગના અન્ય બાળકોથી વિખૂંટું પાડી દઈએ છીએ અને આ અન્ય બાળકો જે કંઈ કરે છે કે કરી શકે છે તેનાથી એને વંચિત રાખીએ છીએ. વાસ્તવમાં આ "નિષ્ફળ" બાળકની કક્ષા નીચી ગણવા કરતા એકાગ્રતા અને કાર્યનિષ્ઠ સુધારવાની જરૂર છે, જેથી કામ કરવાનો એનો આત્મવિશ્વાસ વધે, પરિણામે એમની કાર્યક્ષમતા પણ વધે અને આમ તેઓ સતત નિષ્ફળતાઓના ચક્રમાંથી બહાર આવી શકે.

બાળકો વિષે વધુ પડતી ઊંચી મહત્વાકાંક્ષાઓ સેવવાથી પણ એમની સફળતાના માર્ગમાં અવરોધ પેદા થાય છે એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. વિદ્યાર્થીઓ પ્રત્યેની આપણી અપેક્ષાઓ વાસ્તવિકતાને વરેલી હોવી જોઈએ.

શાળાઓમાં બાળકોના શિક્ષણ માટે જે કાર્યક્રમબદ્ધ સૂચનો (Programmed instructions) તૈયાર કરવામાં આવે છે તેમાં પણ એક એવી પૂર્વધારણા કામ કરતી હોય છે કે બાળકોમાં પોતાના સામર્થ્ય વિશે આત્મવિશ્વાસ કેળવવો હોય તો એમને આસાન કામગીરી સોંપવી જોઈએ. પરંતુ આ ફિલસૂફી વ્યવહારું જણાતી નથી. બાળકોની કામગીરી અને તેની કક્ષા નક્કી કરવાનો અધિકાર બાળકોને પોતાને ન આપતા આપણે જ તે નક્કી કરીશું તો દેખીતી રીતે જ તે તેને સોંપવામાં આવેલા કાર્યને નહીં પણ આપણને દૃષ્ટિ સમક્ષ રાખીને કાર્ય કરશે. આના પરિણામો કેવા માઠ હોઈ શકે તેનો ઉલ્લેખ તો મેં અગાઉ કર્યો જ છે. આવા સંજોગોમાં બાળકને સફળતા ભણી દોરવું હોય તો દેખીતી રીતે જ કાર્ય અત્યંત આસાન હોવું જોઈએ. આવું કાર્ય કરવામાં તેને જરાયે આનંદ કે ગર્વની લાગણી ન થાય એ સ્વાભાવિક છે.

વાસ્તવમાં જોઈએ તો આ "સફળતા" અને "નિષ્ફળતા"ની કલ્પના સંપૂર્ણપણે આપણા મોટાઓના મગજની પેદાશ છે અને આપણે તે બાળકો ઉપર લાદતા હોઈએ છીએ. ખરેખર તો તે બન્ને એક જ સિકકાની બે બાજુઓ છે. આપણે જો એમ વિચારતા હોઈએ કે "નિષ્ફળ" થવાનો અનુભવ આપ્યા વિના આપણે બાળકોને "સફળ" થવાના પાઠ શીખવી શકીએ તો તે આપણી ભૂલ છે.

ચાલતા શીખતું બાળક કદી પડ્યા વિના રહી શકે ખરું ? અથવા તો સાઈકલ ચલાવતા શીખવું હોય તો એકે વાર પડ્યા વિના કે શરીરને ઈજા પહોંચાડ્યા વિના તેમ બની શકે ખરું ? અને છતાં ચાલતા શીખતું બાળક કે સાઈકલ શીખતું બાળક અનેકવાર પડી જાય ત્યારે કંઈ આપણી માફક એવું વિચારતું હોતું નથી કે "મને નહીં જ આવડે" અથવા "હું સાવ નિષ્ફળ છું" એ તો માત્ર એટલું જ વિચારશે, "કંઈ વાંધો નહીં, ફરી એક પ્રયત્ન" અને ચાલતા કે સાયકલ ચલાવતા આવડી જશે તો તે એવું નહીં વિચારે કે, "વાહ હવે હું સફળ થયો" એ તો એવું વિચારશે કે "હવે મને ચાલતા આવડ્યું ! હવે હું સાયકલ ચલાવતા શીખ્યો ખરો !" એને મન સાચો આનંદ ચાલવાની કે સાયકલ ચલાવવાની ક્રિયામાં સમાયેલો છે, "સફળ" થવાના વિચારમાં નહીં.

"સફળ" થવાનો અર્થ આપણે મન ખૂબ ધનવાન થવું અથવા ખ્યાતિ પ્રાપ્ત કરવી એવો થતો હોય તો જુદું બાકી ખરેખર તો સફળતાનો અર્થ બે સંદર્ભમાં લઈ શકાય : કોઈ કોયડો ઉકેલી નાખવો અથવા કોઈ સ્પર્ધામાં વિજય મેળવવો. પરંતુ અહીં સફળ કે નિષ્ફળ થવાનો અર્થ કોઈ કાર્ય ક્યાં તો તમે સંપૂર્ણ સંપન્ન કરી શક્યા છો, અથવા તો નથી કરી શક્યા, એવો સ્પષ્ટ ભેદ ધરાવે છે. પણ જીવન કંઈ આપણે કોઈ કોયડો ઉકેલવાની કે સ્પર્ધાત્મક ભાવનાથી જીવતા નથી હોતા. તેથી જીવનના દરેકે દરેક કાર્યને સફળતા કે નિષ્ફળતામાં સ્પષ્ટ રીતે વિભાજિત કરી શકાય નહીં. મોટા ભાગના કાર્યો આપણે એવા કરતા હોઈએ છીએ કે જે આપણે લાંબા સમય સુધી કે આજીવન કરવાના હોય છે અને જેમ જેમ તે કાર્ય કરવાનો આપણને અભ્યાસ થતો જાય છે તેમ તેમ એમાં આપણી કુશળતા વધતી જાય છે. આ કાર્યના કોઈપણ એક તબક્કે આપણે સફળતા કે નિષ્ફળતાની વિચાર વચ્ચે લાવી શકીએ જ નહીં, કેમ કે તે તબક્કે એ કાર્ય આપણે "કરી શકવામાં સમર્થ નિવડ્યા" કે "ન કરી શક્યા" એવો સ્પષ્ટ ભેદ દોરી શકાતો નથી. આપણે કોઈ વાજિંત્ર વગાડતા શીખતા હોઈએ ત્યારે એ એક લાંબી પ્રક્રિયા બને છે. દિવસોદિવસ આપણે તેના સૂર, તાલ અને ચાવીઓનો પરિચય મેળવીએ છીએ, નવા નવા રાગો શીખીએ છીએ, સંગીતની દીર્ઘ આરાધના કરીએ છીએ. આ પ્રક્રિયા વર્ષો કે જીવનપર્યંત ચાલે છે. તેમાં કોઈપણ

તબક્કે આપણે એવું વિચારી શકીએ નહીં કે મને તે વાજિંત્ર વગાડતા "આવડી ગયું" માટે હું "સફળ" થયો અથવા "ના આવડ્યું" માટે હું "નિષ્ફળ" નીવડ્યો. આ અને જીવનમાં આવા અનેક કાર્યોમાં ક્યારેય એકબાજુ "સફળ" અને બીજી બાજુ "નિષ્ફળ" લખેલું હોય એવી સ્પષ્ટ વિભાજનરેખા હોતી નથી. શિક્ષણ પણ આવી જ એક પ્રક્રિયા છે. બાળક કે વિદ્યાર્થીના જીવનમાં તે વર્ષોપર્યંત, જેમ જેમ તે એક પછી એક કક્ષા આગળ વધતું જાય તેમ તેમ, અવિરતપણે ચાલતી રહે છે. જેમ જેમ શિક્ષણ આગળ વધતું જાય તેમ બાળક તેમાં પાવરધું થતું જાય છે. આવું સ્પષ્ટ સમજીએ તો પછી બાળકને અમુક વિદ્યા "આવડી ગઈ" માટે તે "સફળ" થયું, અને અમુક વિદ્યા "ના આવડી" માટે તે "નિષ્ફળ ગયું" એવું જરાપણ વિચારી શકાય ખરું ? આપણે અને બાળકો, જીવનમાં અને શિક્ષણમાં, વિવિધ કાર્યો શી રીતે કરીએ છીએ અને વખત જતા શી રીતે તે વધુને વધુ કુશળતાથી અને સારા કરીએ છીએ એની પાયાની સમજનો આપણામાં અભાવ છે તેથી શિક્ષણની પ્રક્રિયામાં પણ "સફળતા" અને "નિષ્ફળતા"ના શબ્દોને વચ્ચે આણીને આપણે તેને વિકૃત કરી દીધી છે.

બાળકોના માનસને તો, મેં અગાઉ કહ્યું તેમ, સફળતા કે નિષ્ફળતાના વિચારો સ્પર્શતા જ નથી. તેમને મન તો અગત્ય છે પ્રયત્ન અને સાહસનું, કશુંક કરવાના આનંદનું. આપણને રાજી કરવા માટે થઈને જ જ્યારે કશું કરવાનો વિચાર એમના મનમાં પ્રવેશે છે ત્યારે તેઓ સફળતા અને નિષ્ફળતાના શબ્દોથી પરિચિત બને છે. હવે તેમને મન સ્પષ્ટ ભેદ સમજાય છે. અમુક કાર્ય કરવાથી તેઓ આપણને રાજી કરી શકે તો તેનો અર્થ "સફળ" થવું ગણાય અને તેમ ન કરી શકે તો "નિષ્ફળ" નીવડેલા ગણાય, એવું હવે તેમને ભાન થાય છે આ અર્થમાં શિક્ષણ એક સ્પર્ધાત્મક પ્રક્રિયા બની જાય છે અને તેના મૂળ આનંદથી બાળક વંચિત રહી જાય છે.

□ ડિસેમ્બર ૩, ૧૯૫૮

તે દિવસે વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓ સાથે હું થોડા હળવા મિજાજમાં વાતો કરતો હતો. વાતચીતનો વિષય હતો: વર્ગમાં જે કંઈ શીખવવામાં આવતું હોય તે સમજમાં ન આવતું હોય તો શું થાય ? વિદ્યાર્થીઓ પણ ખાસ્સા હળવા હતા. અચાનક

મેં કહ્યું, "મને એક બાબતની હંમેશા જિજ્ઞાસા રહી છે. "શાની ? " બધા વિદ્યાર્થીઓએ પૂછ્યું.

હું : "વર્ગમાં શિક્ષક કોઈ પ્રશ્ન પૂછે અને તમને તે ન આવડતો હોય તો તમારા મનમાં શું થાય ?"

અચાનક કોઈ ઘડકો થયો હોય તેમ બધા સ્તબ્ધ થઈ ગયા. વર્ગમાં એકદમ શાંતિ ફરી વળી. વિદ્યાર્થીઓના ચહેરા ઉપર તાણાયુક્ત ભાવ ઉપસી આવ્યા.

થોડીવાર સુધી કોઈ બોલ્યું નહીં. પછી એક વિદ્યાર્થીએ થોડી હિંમત એકઠી કરી કહ્યું, "હું ગભરાઈ જાઉં."

સૌનો જવાબ એના મોઢે આવ્યો હતો.

ત્યારપછી લગભગ બધા જ વિદ્યાર્થીઓએ વારાફરતી આમ કહ્યું કે શિક્ષકે પૂછેલો જવાબ તેમને ન આવડતો હોય તો તેમના શરીરે પરસેવો વળી જાય.

આ જવાબ મારા માનવામાં ન આવ્યો. મારી શાળા એ શહેરની સૌથી આગળ પડતી અને પ્રગતિશીલ શાળાઓ પૈકીની એક હતી. અહીં વિદ્યાર્થીઓને કોઈપણ પ્રકારના માનસિક દબાણ હેઠળ રાખવામાં આવતા નહોતા. તેમને રેસના ઘોડાની જેમ દોડવવામાં આવતા નહોતા. દેખીતી રીતે જ આ બાળકોને કોઈપણ પરિસ્થિતિમાં ગભરાવાનું કોઈ કારણ નહોતું.

એટલે હું જાણવા ઈચ્છતો હતો કે આ ગભરાટનું કારણ શું હતું ? મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ એવું માનતા હતા કે શિક્ષકના પ્રશ્નનો ઉત્તર ન આપી શકાય એવી પરિસ્થિતિ પેદા થવાથી તેમના મનમાં નિષ્ફળતાનો ભય ઊભો થતો હતો. કશાકમાં પાછા પડવાની લાગણી થતી હતી. વર્ગમાં સૌની નજરે મુખ ઠરવાનો ભય પેદા થતો હતો, એટલું જ નહીં, પોતાની જ જાત સમક્ષ મૂર્ખ લાગવાનો તેમને ભય જણાતો હતો.

આ ભય બાળકોના મનમાં આવ્યો ક્યાંથી ? સૌથી સૌમ્ય અને હળવા વાતાવરણમાં શિક્ષણ આપતી શાળાઓમાં પણ બાળકો ગભરાતા રહેતા હોય છે. ઘણા બાળકો મોટાભાગનો સમય ભયની ગ્રંથિ હેઠળ ભણતા હોય છે, કેટલાક તો વળી હંમેશા ગભરાતા રહેતા હોય છે. આ એક નરી વાસ્તવિકતા છે. આપણે એ વિશે શું કરી શકીએ?

□ ડિસેમ્બર ૩૦, ૧૯૫૮

આજે સોકર (soccer)ની રમત રમતા રમતા જેકને વારંવાર પડી જતો જોઈને મને ખૂબ આશ્ચર્ય થયું, જેક આ રમતમાં ખૂબ કુશળ છે, એટલું જ નહીં, રમત દરમિયાન શરીરના સ્નાયુઓના હલનચલન ઉપર પણ તે અદ્ભૂત કાબુ ધરાવતો હોય છે. વારંવાર કોઈનો ઘક્કો વાગવાથી તે પડી જતો હતો એવું પણ નથી. છતાં આમ શાથી બનતું હતું ? આનો ઉત્તર મેળવતા મને ઘણો સમય ગયો.

વર્ષો અગાઉ હું વાંસળી વગાડવાનું શિક્ષણ લેતો હતો. તે વેળાએ મારા મનમાં એક પ્રકારનું દબાણ પેદા થતું અને તેના ઉપર કાબૂ મેળવવાનો હું જે પ્રયત્ન કરતો હતો તેમાંથી મને આનો ઉત્તર મળ્યો. સંગીત શીખવાની કસરત શિક્ષકો માટે ખૂબ મહત્વની છે, કેમકે સંગીત શીખતી વખતે એમનામાં જે માનસિક તાણ પેદા થાય છે તે વર્ગમાં ભણતી વખતે વિદ્યાર્થીઓના મનમાં પેદા થતી તાણ જેવી જ હોય છે. આ તાણ (શીખતી વખતે મનમાં પેદા થતી તાણ)નો આપણને મોટાંઓને સામાન્ય રીતે અભ્યાસ હોતો નથી. બેલ્જિયમના એક શિક્ષક ક્વિવઝનાઈર (Cuisenaire) બાળકોને ગણિતના પાઠ શીખવવા માટે શોધી કાઢેલી પદ્ધતિ ક્વિવઝનાઈર સળીઓ (Cuissenaire rods) નો ઉલ્લેખ જ્યારે ગેટેનો* શિક્ષકો સમક્ષ કરે છે ત્યારે શિક્ષકોના મનમાં પણ એક આ જ પ્રકારની તાણ પેદા થાય છે, એવો મારો અનુભવ છે. આ વખતે શિક્ષકોના પ્રત્યાઘાતો બિલકુલ બાળકોના જેવા જ હોય છે, એ નોંધનીય છે.

મારું અવલોકન એવું છે કે બાળકોને નાના નાના એક બે પ્રશ્નો હલ કરવા આપવામાં આવે તો તેઓ એકદમ સરળતાથી કરી શક્તા હોય છે. પરંતુ કશુંક ખૂબ લાંબુ-મોટું તેમની સમક્ષ ધરી દેવામાં આવે તો તેમની મતિ મૂંઝાઈ જતી હોય છે. સંગીતમાં પણ મને આ જ પ્રકારનો અનુભવ છે. સંગીતનો કોઈ ટૂકડો હું એકદમ ઝડપથી વગાડવા જાઉં તો એકદમ દબાણ હેઠળ આવી જાઉં છું, ટૂકડો નાનકડો હોય તો તે એકદમ હળવાશથી વગાડી શકું છું, પરંતુ જો તે એકદમ લાંબો હોય તો શરૂઆતથી જ મારો વિશ્વાસ ડગી જાય છે. મને એવું થઈ જાય કે ક્યાંક ને ક્યાંક તો હું ભૂલ કરી જ બેસીશ. મને સતત એવો અનુભવ થતો રહે છે કે મારી અંદરથી કોઈ અવાજ મને સતત ડરાવતો રહેતો હોય છે, "જોજે, અત્યાર સુધી તો બધું બરાબર છે, પણ હવે કોઈ ભૂલ ન થઈ જાય. આ

જગ્યાએ સૂરમાં ભૂલ થવામાં જરા માટે રહી ગઈ. આ વખતે તો સૂર લગભગ ચૂકી જ જવાયો" વિગેરે, વિગેરે. આગળ જતા આ અવાજ મોટોને મોટો થતો જાય છે, એને લીધે માંહેનો વિશ્વાસ વધુને વધુ ડગતો જાય છે, મન લગભગ મતિભ્રમની દશામાં આવી પડે છે અને અંતે બધો કાબૂ તૂટી પડે છે અને જે ભૂલના સતત ઓથાર હેઠળ હું અત્યાર સુધી વગાડતો હોઉં છું, જેને ટાળવાની સતત કોશિશ કરતો હોઉં છું તે અંતે થઈને જ રહે છે.

રમતના મેદાનમાં જેકના વારંવાર પડી જવાને હું આની સાથે સાંકળું છું, મને એક વિશિષ્ટ લાગણીનો અનુભવ થયો છે કે જ્યારે જ્યારે હું કંઈ ભૂલ કરી જ બેસું છું ત્યારે મનમાંની પેલી સતત તાણ ઓછી થઈ જાય છે અને એકાએક ચહતની લાગણી અનુભવાય છે. કેમ કે એક વાર ભૂલ થઈ ગયા પછી "મારાથી ભૂલ થઈ જશે. મારાથી ચોક્કસ ભૂલ થઈ જ જશે"નો સતત ભય મન ઉપરથી હટી જાય છે. દોરડા ઉપર ચાલવાનો પ્રયોગ કરતી વખતે સંતુલન જાળવવાનો પ્રયત્ન કરતા હોઈએ ત્યારે પડી જવાનો સતત ભય મનમાં રહેતો હોય છે. પરંતુ એક વાર પડી જ ગયા પછી આ ભયને કોઈ કારણ રહેતું નથી. જે બાળકો પોતાની ભૂલો વિશે અત્યંત સભાન રહેતા હોય છે તેમને કોઈપણ કાર્ય ચોક્કસાઈપૂર્વક કરતી વખતે ભૂલ થઈ જવાનો સતત ભય રહેતો હોય છે. કાર્યમાં ભૂલ થઈ જવાના ભયની માનસિક તાણ, થઈ ગયેલી ભૂલની વ્યગ્રતા જેટલી જ અસહ્ય હોય છે. એટલે જ્યારે કોઈ બાળકને એવું કહેવામાં આવે કે તેનો અમુક દાખલો ખોટો છે ત્યારે એના મોંમાંથી તરત જ ચહતસૂચક શબ્દો નીકળી પડશે કે, "હું જાણતો જ હતો કે મારો દાખલો ખોટો પડ્યો." પોતે ખોટો છે કે સાચો, એ અનિર્ણયક્તાની તાણ સહન કરવા કરતા ખોટા જ હોવાનું જાણવા, સ્વીકારવાનું એને વધુ ચહતકર લાગશે.

જેક સોકરની રમતમાં આવા જ કોઈ ભય હેઠળ રમતો હતો. ઉમરમાં નાનો હોવાને કારણે એને મોટા બેલાડીઓ સાથે અથડાઈ પડવાનો ભય લાગતો હતો, તો બીજી બાજુ પોતાની શક્તિ અનુસાર ઋક્ટ રમત રમવાનો એ પ્રયત્ન કરતો હતો, તેથી પોતાનો ભય એ વ્યક્ત કરી શક્તો નહોતો. આ દ્વિતરફી દબાણ એના નાના મગજ માટે વધુ પડતું હતું, રમતમાંથી તો એ બહાર નીકળી શકે તેમ નહોતો, કેમકે તેથી હાંસીપાત્ર ઠરવાનો, છોકરી જેવા લાગવાનો ભય રહેતો હતો. આ જ કારણથી મોટા છોકરાઓ રમતમાં એના તરફ દોડતા આવતા હોય ત્યારે બાજુ પર ખસી જઈ શકે એમ પણ નહોતો. આ બધામાંથી મુક્તિ મેળવવા માટે એ વારંવાર પડી જતો હતો. આમ કરવાથી રમતના સતત દબાણમાંથી એ થોડી પળો ચહત મેળવી શક્તો હતો.

* ડૉ. કાલેબ ગેટેનો - એક બ્રિટિશ ગણિતશાસ્ત્રી અને માનસશાસ્ત્રી, જેમણે ક્વિવઝનાઈર સળીઓનો અભ્યાસ કરી, સુધારા વધારા સાથે વિસ્તૃત કરી, ઈંગ્લેન્ડ, અમેરિકા સહિત અનેક દેશોમાં ગણિત શિક્ષણમાં તેનો પ્રસાર કર્યો.

આગળના વર્ષમાં પાંચમી કક્ષાના વિદ્યાર્થીઓમાં મને એવો પણ અનુભવ થયો છે કે છોકરાઓ કરતા છોકરીઓ વધુ નીરતાથી વર્તી શક્તી હોય છે. મારો એવો અનુભવ છે કે ભયની લાગણીનો સ્વીકાર કરવા કે વ્યક્ત કરવામાં છોકરાઓ અને છોકરીઓ ભિન્ન રીતે વર્તે છે.

મને લેખિત કાર્ય વિશે વિચાર આવે છે. ઘણાં લોકોનું એવું મંતવ્ય છે કે મોઢેથી બોલવાનું હોય તે કરતા લેખિત કાર્યમાં બાળકોને વધુ સલામતી લાગતી હોય છે. કદાચ. પરંતુ ધારો કે શાળામાં શિક્ષકોને દસ પાન ભરીને સરવાળાના દાખલા કરવાનો સ્વાધ્યાય આપવામાં આવે અને એવું સ્પષ્ટ સૂચિત કરવામાં આવે કે દાખલાઓ ગણવામાં જરાપણ ભૂલ થવી જોઈએ નહીં, એક પણ ભૂલ થાય તો ગુમાવવાનો વારો આવશે, તો આની તમે શિક્ષકો ઉપર અસર જોઈ લો. બધા દાખલા ગણવા માટે પુષ્કળ સમય આપવામાં આવે, દાખલા પૂરેપૂરા ગણાઈ રહ્યા પછી તેમને ફરીફરીને તપાસવા માટે પણ પૂરતો સમય આપવામાં આવે, છતાં હું તમને લગભગ વિશ્વાસપૂર્વક કહી શકું કે ભાગ્યે જ કોઈ શિક્ષક પાસેથી તમે ક્ષતિરહિત કામગીરી કઢાવી શકશો. એક પછી એક દાખલો કે પાન પૂરું કરતા જતાં તેમના મનમાં ધીમે ધીમે ભૂલો નિવારવાનું દબાણ વધતું જ જશે અને એક વખત એવો આવશે કે એમની મતિ સંપૂર્ણપણે મૂંઝાઈ જશે, એમનો વિશ્વાસ તૂટી જશે અને ન કરવા ધારેલી ભૂલ એમનાથી થઈ જ જશે. એક જ સરળ ઉદાહરણ લો. તમે અનેક સંખ્યાઓનો સરવાળો કર્યો હોય અને તેનો જવાબ બરાબર છે કે નહીં તેનો વારંવાર ચક્રાસણી કરીને તાળો મેળવવાનો હોય, તો જેટલીવાર તમે તાળો મેળવવાની કોશિશ કરશો અને "હવેની વખતે બરાબર ધ્યાન રાખીને તાળો મેળવીશ ભૂલ થવી જ ન જોઈએ" એવું સભાનપણે વિચારવાનો પ્રયત્ન કરશો, તેટલીવાર તમારી નિરાશા વચ્ચે સરવાળાના જવાબ જુદા જ આવશે, તમારો વિશ્વાસ દરેક વખતે ઘટતો જ જશે અને અંતે તમે સાચો જવાબ શો છો તે નક્કી નહીં જ કરી શકો. "ભૂલ કરવી નહીં" ની બંદૂકનું નાળયું સતત તમારા મગજ ઉપર કેન્દ્રિત રહેશે તો તમે પણ શાળામાંના તમારા વિદ્યાર્થીઓની જેમ જ અચૂક ભૂલ કરશો.

એટલે શાળામાં બાળકોને લેખિત સ્વાધ્યાય આપવા જોઈએ, પરંતુ તેનો અતિરેક થવો ન જોઈએ. કોઈ ભૂલ સુધારવા માટે એને અમુક વસ્તુ દસ કે વીસ કે અમુક વાર લખી લાવવાનું કહેવાથી એની ભૂલ સુધરી જશે એવું તમે માનતા હો તો એ તમારી ભૂલ છે. વધુ પડતું લખાણકાર્ય બાળકોમાં કંટાળો પ્રેરે છે અને તેનાથી તેઓ સાવ બાલિશ લાગે તેવી ભૂલો કરવા પ્રેરાય છે. મને ઘણીવાર

અચરજ થતું કે પરીક્ષામાં જે વિદ્યાર્થીઓ પોતાનું પ્રશ્નપત્ર સૌથી પહેલું પૂરું કરીને આપતા હોય છે તેમની ઉત્તરવહીમાં સૌથી વધુ ભૂલો જોવા મળે છે અને તેમને સૌથી ઓછા ગુણક મળતા હોય છે. પરીક્ષામાં ઘણીવાર હું સૂચના આપતો હોઉં છું કે, "તમારું પ્રશ્નપત્ર પૂરું થઈ જાય તો વધેલા સમયમાં તમે તમારા ઉત્તરો ફરી ચકાસી લો. જરૂર જણાય તો કેટલાક દાખલાઓ ફરી ગણો." પરંતુ હવે હું જાણું છું કે આવી સૂચનાઓનો કોઈ અર્થ રહેતો નથી. એને બદલે ઉત્તરવહી મને સોંપી દઈને તેમને જતા રહેવાનું કહેવું કદાચ વધુ ઊચિત ગણાય. એક વખત ઉત્તરવહી મને સોંપી દીધા પછી એમની માનસિક તાણ એકદમ હળવી થઈ જાય છે. પાસ કે નાપાસ થવાશે એની ચિંતા હવે ઉપરવાળાને સોંપી એથી વિશેષ કંઈ કરવાનું એમને રહેતું નથી. વર્ગમાં જ બેસી રહીને બરાબર ઉત્તરો લખવાનું કે લખાઈ ગયા પછી તે સાચા છે કે નહીં તે વારંવાર ચક્રાસવાનું કાર્ય જેટલું દુષ્કર છે તેટલું એમને મન એકવાર ઉત્તરવહી આપી દઈને બહાર નીકળી ગયા પછી, પોતે બધું બરાબર લખ્યું છે કે નહીં, એ વિચારવું વધુ ચિંતાપ્રેરક લાગતું હોતું નથી.

બાળકમાં જો લેખિત મહાવચનોમાંથી વધુ આત્મવિશ્વાસ અને ચોકસાઈ કેળવવી હોય તો કેટલું અને કેવું કાર્ય તેઓ કરવા ઈચ્છે છે તેની પસંદગી તેમના ઉપર જ છોડવી જોઈએ. બાળકોમાં ગણિતના વિષયમાં આત્મવિશ્વાસ, ચોકસાઈ કે સલામતીની લાગણી પ્રેરવા માટે આપણે લાંબા લાંબા દાખલાઓ આપીએ તો તેથી ઊલટું તેમનામાં કંટાળો, બેધ્યાનપણું અને અચોકસાઈ પેદા થાય છે. તેથી તેઓ વધુને વધુ ભૂલો કરવા પ્રેરાય છે. આનાથી સૌથી મોટો ભય એ પેદા થાય છે કે ભૂલો કરી બેસવાની ગ્રંથિ એમનામાં ઘર કરી જાય છે.

અમારામાંના એક શિક્ષકબહેને તો બાળકો પાસેથી ગણિતનું કામ કઢાવવા માટે એક વિશિષ્ટ મૌલિક પદ્ધતિ શોધી કાઢેલી. એમણે ગણિતના પોતાના વિષયના એક એક પાનના અનેક સ્વાધ્યાયપત્રો બનાવીને પોતાની પાસે તૈયાર રાખેલા. દરેકે દરેક સ્વાધ્યાયપત્ર ગણિતના જ જુદા જુદા વિષય કે પાસાને અનુલક્ષીને તૈયાર કરવામાં આવેલું હતું. દરેકની વળી અનેક પ્રતો એમણે બનાવી રાખેલી અને તે તમામની એક સૂચિ તૈયાર કરી રાખેલી. દરેક બાળક સૂચિમાં જોઈને પોતાને રસ પડે તેવું સ્વાધ્યાયપત્ર લઈ પોતે જાતે કરવા મંડી પડતો.

ઘણીવાર એવું બનતું કે ઘણાં બાળકો એકનું એક સ્વાધ્યાયપત્ર સાચું કરેલું હોવા છતાં તે વારંવાર કરતા. કેટલી વખત કરવું તે તેઓ આપમેળે જ નક્કી કરતા. આમ કરવાનો તેમનો ઉદ્દેશ શિક્ષકબહેન પાસેથી શાબાશી મેળવવાનો કે વધુ ગુણક મેળવવાનો જરૂર નહોતો. એક વખત એક સ્વાધ્યાયપત્ર સાચેસાચું પૂરું કર્યા પછી પણ તેને વારંવાર ફરી ગણતી વેળાએ દર વખતે એમને કશુંક નવું જાણવાનું મળતું હતું અથવા તો પોતાને જે જ્ઞાન કે જાણકારી પ્રાપ્ત થઈ હોય તેની ખાતરી કરી શકતી હતી. એક વખત એમને પોતાની આવડતની ખાતરી થતી કે તરત તે પછી આપમેળે અન્ય સ્વાધ્યાયપત્ર શરૂ કરતા.

દુખની વાત એ છે કે શાળાઓમાં બાળકોને જે ગૃહકાર્ય આપવામાં આવે છે તેનો હેતુ માત્ર કશુંક આપવા ખાતર અથવા તો નવરાશની પળોમાં બાળક ઘેર રખડી ન ખાય એવું વિચારીને જ આ ઢસરણનો બોજ એમના પર લાદવામાં આવે છે. બહુ તો બાળકને અમુક વસ્તુ બરાબર આપવી છે કે નહીં તેની ખાતરી શિક્ષક પોતે ગૃહકાર્ય દ્વારા કરવા માંગતા હોય છે; બાળકને એનો ભરોસો આપવાની જરૂર એમને જણાતી નથી અને આથી જ બાળકોને ગૃહકાર્ય આપવાથી તેનો સારો હેતુ સરતો જ નથી. ઉપરથી તેનાથી ફાયદો થવા કરતા નુકસાન વધારે થાય છે.

માનસિક તાણમાંથી મુક્ત થવું હોય તો સૌ પ્રથમ તો આપણે એને જાણવી જરૂરી છે. તાણને જાણીએ, સમજીએ તો જ એનો ઈલાજ થઈ શકે. બાળકો માટે પણ આ એટલું જ સાચું છે. હું વર્ગમાં એમને ઘણીવાર એક ઉદાહરણ આપતો હોઉં છું. બધા એક સાથે કોઈ પ્રવાસે નીકળ્યા હોઈએ અને રસ્તામાં એકાદ છોકરો પાછળ રહી ગયો હોય, બાકીના બધા ઘણા આગળ નીકળી ગયા હોય. પણ જો પેલા પાછળ રહી જનાર છોકરાને તેની જાણ ન હોય તો તે પોતાની ગતિથી જ ચાલતો રહેશે. પરિણામે તે બાકીના જૂથથી વધુને વધુ પાછળ પડતો જશે. પરંતુ જો કોઈક ક્ષણે એને આનું ભાન થઈ જાય તો તરત જ તેના મનમાં આના લીધે એકદમ ચિંતા થઈ આવશે. થોડા ગભરાટ અને મૂંઝવણ થશે પણ પછી ક્યાં તો એ કોઈની મદદ માંગશે અથવા પોતે એકદમ મુઠ્ઠીઓ વાળીને દોડવા માંડશે અને થોડીવારમાં બાકીના જૂથ સાથે થઈ જશે. આ જ રીતે ભણતરકાર્ય વખતે પણ જો પોતાને કશી સમજ ન પડે હોય અને બાકીના વર્ગ કરતા પાછળ રહી જવાયું હોય તો એના લીધે પેદા થતી માનસિક તાણ અને

ગભરાટ એમણે પારખવા જોઈએ. શિક્ષકને તેની જાણ કરવી જોઈએ. જેથી શિક્ષક તેમને મદદરૂપ થઈ શકે.

બાળકોના મન ઉપર વર્ગમાં જે ભારણ આપણે પેદા કરીએ છીએ એની પણ કોઈ મર્યાદા હોવી જોઈએ. શિક્ષક જો આ મર્યાદા બાંધશે નહીં તો બાળકો પોતે પોતાની અમુક મર્યાદા નક્કી કરશે. તેઓ એના પ્રત્યે બેધ્યાનપણું સેવશે, આમતેમ પ્રક્રિયા મારશે "મને સમજ નથી પડતી" કહીને પોતાના બન્ને હાથ ઊંચા કરી દેશે. વર્ગમાં આખો વખત બાળકોને સતત માનસિક દબાણ હેઠળ રાખવાની જરૂર નથી અને જો કોઈ ક્ષણે એમને એમ જણાય કે દબાણ એમની ક્ષમતાની ઉપરવટ થઈ ગયું છે તો તરત ઊભા થઈને તે વ્યક્ત કરવાની એમને છૂટ આપવી જોઈએ.

વર્ગમાં જેટલું તાણમુક્ત વાતાવરણ સર્જી શકાય તેટલું જ શિક્ષણકાર્યનું પરિણામ અદ્ભૂત નીવડી શકે છે. મને અનુભવ છે કે ગેટેનો જેવા બાહોશ શિક્ષક જ્યારે ગણિત જેવા કંટાળાજનક વિષયના પાઠ લઈને શાળાઓમાં જાય છે, ત્યારે વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી અદ્ભૂત પરિણામ મેળવી શકે છે. મેં જોયું છે કે એમના વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓ એકદમ મુક્ત વાતાવરણ અનુભવી શકે છે. એમને પોતે શાળામાં બેઠા હોય એવું લાગતું નથી; સામે ઊભેલી અજાણી વ્યક્તિ એમને શિક્ષક જેવી લાગતી નથી. સૌથી વિશેષ તો પોતે કોઈ ભૂલ કરી બેસે તો એનું કોઈ ગંભીર પરિણામ નહીં આવે એનો એમને ભરોસો હોય છે. આમ સંપૂર્ણ ચિંતામુક્ત સ્થિતિમાં બાળકો પોતાના મગજનો સર્વોત્તમ ઉપયોગ કરી શકે છે. આવું આપણા વર્ગમાં કરી શકીએ ખરાં ? શિક્ષણનું આવું ઉમદા વાતાવરણ પેદા કરવું આપણા માટે શક્ય છે ખરું ?

□ ફેબ્રુઆરી ૫, ૧૯૫૮

માત્ર દસ વર્ષની નાની વય ધરાવતા બાળકો એકદમ મજબૂત આત્મભાન ધરાવતા હોય અને તે પણ આત્મતિરસ્કાર અને અનાદરની લગભગ નકારાત્મક લાગણીઓથી ભરપૂર હોય, એવું શક્ય છે ખરું ? ઘણી મોટી ઉંમરના બાળકો અને વિદ્યાર્થીઓમાં આપણને તેની અપેક્ષા હોય, પરંતુ આટલી નાની વયે અને તે પણ આટલા ઉંમર પરિમાણે આ ભાવના હોવી, એ શું કશું અજુગતું નથી જણાતું ?

આટલા નાના બાળકો બાહ્ય જગત સાથે એવા તે કયા રસમય થઈ ગયા હોય કે પોતાની જાત વિશે વિચારવાનો તેમને સમય પણ ન હોય ? હું તો વિચારી શકતો નથી.

આપણે બાળકોને ખૂબ અન્યાય કરતા હોઈએ છીએ. ખૂબ નાની ઉંમરે આપણે એમને આ સ્પર્ધાત્મક જગતમાં અન્ય બાળકોની વચ્ચે ઘડેલી મૂકીએ છીએ કે જ્યાં તેમને જગત અને તેની સુંદરતા વિશે વિચારવાની કોઈ મોકળાશ નથી. એમને તો આ સ્પર્ધાત્મક જગતમાં પોતાના સ્થાન વિશે સતત ચિંતિત રહેવું પડતું હોય છે.

વધુ માનવીય, વૈજ્ઞાનિક અને સૌમ્ય અભિગમથી ભરપૂર હોવાનો દાવો કરતી આપણી આધુનિક શિક્ષણપદ્ધતિ બાળકોના સ્વતંત્ર વ્યક્તિત્વનો ખ્યાલ કરતી હોય છે ખરી ? દુઃખની વાત તો એ છે કે શિક્ષણની આ અટપટી પ્રક્રિયામાં બાળકનું વ્યક્તિત્વ ક્યાંયે અટવાઈ જાય છે. મને ખૂબ સ્પષ્ટ સ્મૃતિ છે કે પાંચ વર્ષની નાનકડી ઉંમરે પણ હું જ્યારે શાળાએ જતો હતો ત્યારે મારી ઓળખ "જહોન હોલ્ટ" તરીકેની હતી, એક માનવ કે બાળક તરીકેની નહીં. મારી એક વ્યક્તિ તરીકે ભાગ્યે જ કશી નોંધ લેવામાં આવતી હતી. હું શાળામાં સૌને ગમતો હતો કે નહીં, એ વિશે હું કદી વિચારી શકતો નહીં. મારા ક્રમની - શૈક્ષણિક સિદ્ધિઓની - શાળામાં સૌને વધારે પડી હતી. જો તે સારું હોય તો બધા મારી કદર કરતા અને મારી ક્યાંયે ભૂલ થતી તો હું ટીકાનો ભોગ બનતો. બાળકો પ્રત્યેના આપણા આ ભૂલભરેલા જૂનવાણી વ્યવહારમાં પરિવર્તન આણવાની તાતી જરૂર છે એવું મને વારંવાર લાગ્યું છે. બિચારા બાળકોને મોટાઓની આ દુનિયામાં એવી રીતે ઘડેલી દેવામાં આવે છે કે જ્યાં એમના પ્રતિ અત્યંત સખ્તાઈ, લાગણીહીન અને શિષ્ટાચારપૂર્ણ વ્યવહાર દર્શાવવામાં આવે છે. પરિણામે તેઓ એમની મર્યાદિત બૌદ્ધિક શક્તિને લીધે એકલાઅટૂલા અને નિઃસહાય બની જાય છે.

બાળકોની કાર્યશક્તિ અને બુદ્ધિમતાને મૂલવવાની આપણી મોટાઓની એક ભૂલભરેલી રીતનો તો હું અહીં ખાસ ઉલ્લેખ કરું. ઘણીવાર આપણી જાત પ્રત્યે પણ આપણે તે લાગુ પાડતા હોઈએ છીએ. બાળક કોઈ એક ચોક્કસ કાર્ય કરવામાં નિષ્ફળ નીવડે અથવા એનાથી નાનકડી ભૂલ થઈ જાય તો આપણે તેને મોટું રૂપ આપી દઈએ છીએ. બાળકની એક નિષ્ફળતા ઉપરથી આપણે એવું સ્વીકારી લેવા પ્રેરણાએ છીએ કે આ બાળક ઠોઠ છે, તેનામાં કાર્યક્ષમતાનો અભાવ છે અથવા તે કોઈ લાયકાત ધરાવતું નથી. બાળકની નાનકડી ભૂલ કે નિષ્ફળતાથી એવી તે. કઈ મોટી દુનિયા તૂટી પડવાની છે ? અથવા ભૂલ કરવી એ કોઈપણ કાર્યનો વણલખ્યો નિયમ નથી શું ? એકદમ ભૂલથી બાળકની સમગ્ર બુદ્ધિમતા કે લાયકાત શું સાવ શૂન્ય કોટિની પૂરવાર થઈ જાય છે ?

બાળક પાસેથી કામ કઢાવવા માટે આપણે જે વિવિધ રસમો અપનાવીએ છીએ, એનું બાળકને માટે જોખમ કંઈ જેવું તેવું નથી. તેનાથી બાળકના પોતાના વ્યક્તિત્વ વિશેના ખ્યાલમાં વિકૃતિઓ આવે છે. આપણે ઘણીવાર એમને એવું કહેતા હોઈએ છીએ કે "તું તો ખૂબ હોશિયાર, સમજુ અને સારો છોકરો (કે છોકરી) છે. આ કામ તો તું ખૂબ સરળતાથી કરી શકીશ" પણ એ જ બાળક જો કોઈ કારણસર તે કાર્ય કરી નહીં શકે તો દેખીતી રીતે જ પોતાની ક્ષમતા અને વ્યક્તિત્વ વિશે તેના મનમાં શંકા જાગવાની. કાર્ય સફળતાપૂર્વક થઈ શકે તો તે સમજુ હોશિયાર અને સારો વિદ્યાર્થી પૂરવાર થાય, પરંતુ જો તેમાં તેને નિષ્ફળતા મળે તો દેખીતી રીતે જ એનો અર્થ એવો થયો કે તે ઠોઠ અને બીનકાર્યક્ષમ છે. પછી એ કાર્ય કરવા માટે એણે ઉઠાવેલા પરિશ્રમનું એને મન કશું અગત્ય રહેતું નથી. આના લીધે એના મનમાં પોતાના જ વ્યક્તિત્વ વિશેના ખ્યાલના પાયામાં જ ધા થાય છે અને તે લઘુતાગ્રંથિથી પીડાવા લાગે છે.

બાળકના દરેક કાર્યમાં સફળતાને આપણે એટલું બધું અગત્ય આપતા હોઈએ છીએ કે તે આડકતરી રીતે જ નિષ્ફળતા વિશે વધુ પડતી ચિંતા કરતું થઈ જાય છે. એ કંઈ સારું કાર્ય કરે ત્યારે આપણે તરત એની પીઠ થાબડવા માંડીએ છીએ. પરંતુ આથી એનાથી વિપરિત કોઈ કામમાં ભૂલ થઈ જાય તો આપણા વણ કહે પણ એ તો પોતાની જાત વિશે હલકી અભિપ્રાય જ બાંધવા પ્રેરણા છે.

બાળકના પ્રત્યેક સફળ કાર્ય માટે એને શાબાશી આપવી શું એટલી જરૂરી છે ખરી ? કોઈ ખૂબ અઘરો કોયડો એને ઉકેલવા માટે આપવામાં આવે અને તેમાં એ સફળ નીવડે તો એનો પ્રયત્ન અદ્ભૂત હતો એવું કહેવાની જરૂર રહે છે ખરી ? એ પોતે જ પોતાની સિદ્ધિ અન્ય કોઈના સૂચન વિના શું પારખી નથી શકતું ? એક અર્થમાં બાળકના વખાણ કરતી વખતે આપણે ખુદ આપવખાણ નથી કરતા શું ? વાસ્તવમાં બાળકને શાબાશી આપતી વખતે, એને આટલું હોશિયાર બનાવવામાં આપણી સફળતા બદલ, આડકતરી રીતે આપણે આપણી જ પીઠ થાબડતા હોઈએ છીએ. આપણા મનમાં તો એવો જ ભાવ હોય છે કે આ બાળક કેટલું બુદ્ધિશાળી છે ! અને એને આટલું બુદ્ધિશાળી બનાવનાર હું પોતે કેટલો કાબેલ છું ! પરંતુ આ બધું કરતી વખતે બાળકના મનમાં પોતાની જાત વિશેના ખ્યાલના પાયામાં જે ધા થાય છે એનો આપણે કદી વિચાર કરતા હોતા નથી.

□ ફેબ્રુઆરી ૧૧, ૧૯૫૯

કોઈએ એક વાર એવો પ્રશ્ન પૂછ્યો કે શાળામાં ભણવાની શી જરૂર છે ? એક છોકરી તરત ઊભી થઈને બોલી પડી, "અભણ રહેવાથી મૂર્ખમાં ઠરીએ." ન ભણવાને મૂર્ખતા સાથે વળી શો સંબંધ તે હું સમજી શકતો નથી. બાળકોને મન ભણવાને અને જ્ઞાનને કશો સંબંધ જ જણાતો નથી. એટલે જ કદાચ વર્ગમાં કશું ન આવડવાથી એમને આટલી ભોંઠપ લાગતી હોય છે, કેમકે એમના મતે આનાથી એમની મૂર્ખતા ઉઘાડી પડી જાય છે. બાળકોની આ માન્યતા માટે અજાણપણે પણ આપણે જ જવાબદાર હોઈએ છીએ. એમના મનમાંથી આ ગ્રંથિ કોઈપણ હિસાબે દૂર કરવી જ જોઈએ. એમના મનમાં એક બાબત ઠસાવવાની જરૂર છે કે ગમે તેટલું ઓછું જાણતા હોવા છતાં તેનો અસરકારક ઉપયોગ કરી શકાય છે. એથી ઊલટું ખૂબ જાણતા હોવા છતાં તે જ્ઞાનનો વ્યવહારુ ઉપયોગ કરતા ન આવડે તો જરૂર મૂર્ખમાં ખપવાનો સંભવ રહે છે. આપણે ઘણીવાર કહેતા નથી હોતા કે "ભણ્યો ભૂલે" અને "ભણ્યા પણ ગણ્યા નહીં" ? ખૂબ ભણેલા મૂર્ખાઓનો આ દુનિયામાં કોઈ તોટો નથી.

બાળકોની સાથે આપણે જેવો વ્યવહાર કરીએ છીએ તેવી જ ગ્રંથિ તેઓ પોતાની જાત વિશે બાંધી બેસે છે. મોટાભાગના બાળકો - ખૂબ હોશિયાર અને સારા ગણાતા બાળકો સહિત - પોતાની જાત વિશે એવું માનતા હોય છે કે તે સાવ નકામા, અવિશ્વાસપાત્ર અને મૂર્ખ છે. કોઈપણ કાર્ય તેમને સોંપવામાં આવે તો તેઓ તે બરાબર કરી શકવાના નથી. પોતાની જાત પ્રત્યેની એમની આ લઘુતાગ્રંથિ આપણા એમના પ્રત્યેના ભૂલભરેલા વલણને કારણે જન્મે છે.

મોટાભાગના કાર્યોમાં આપણે બાળકોનો વિશ્વાસ કરતા હોતા નથી. અમારે ત્યાં પાંચમા ધોરણના બાળકોને ભોજનનો સમય થાય ત્યારે પોતાના થાળી, વાટકી, પ્યાલા સહિત ભોજનસામગ્રી ઊંચકીને એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે લઈ જવાની, પોતાની કામગીરી આપમેળે કરવાની એમને છૂટ આપવામાં આવતી નથી. તેની પાછળ અમારી શિક્ષકોની એવી માન્યતા છે કે આ ઉંમરના (એટલે કે લગભગ દસ વર્ષના) બાળકોને આ કામગીરી સોંપવામાં આવે તો તેઓ વાસણો આમતેમ પાડી નાખશે અને ખાવાની ચીજો વેરશે, ઢોળશે. બાળકોને એક ઠેકાણેથી અન્ય ઠેકાણે જવાનું હોય તો આ ક્રિયા

તેઓ પોતાની આંતરિક શિસ્ત કે સૂઝથી કરશે એવી આશા રાખવામાં આવતી નથી. તેથી તેમના શિક્ષકની દેખરેખ હેઠળ વ્યવસ્થિત હારમાં એક મોટા વિદ્યાર્થીના વડપણમાં જ આમ કરવાની તેમને છૂટ આપવામાં આવે છે. આપણા દ્વારા લાદવામાં આવેલા શિસ્ત અને માર્ગદર્શન વિના બાળકો આગળ વધી શકે જ નહીં એવી વ્યાપક માન્યતા છે.

હું પણ શરૂઆતમાં આવી જ માન્યતા ધરાવતો હતો. પરંતુ વર્ષોના મારા અનુભવે હું શીખ્યો છું કે બાળકોમાં જેટલો વધુ વિશ્વાસ મૂકવામાં આવે તેટલી તેમની ક્ષમતા વધે છે. બાળકો વિશેની આપણી આ પૂર્વગ્રંથિઓમાંથી આપણે બહાર આવવાની જરૂર છે. તેમની સાથેનો આપણો આ દુર્વ્યવહાર જ તેમની અનેક શૈક્ષણિક સમસ્યાઓ માટે જવાબદાર છે, એ ભૂલવું જોઈએ નહીં. જે જગતમાં આપણે જીવીએ છીએ તે સુસંગતતાથી ભરેલું અને તર્કગમ્ય છે અને તેને સંપૂર્ણ સમજવા અને માણવા માટે આપણે સૌ પ્રથમ આપણી જાત પ્રત્યે વિશ્વાસ કેળવવો જરૂરી છે. આપણી જાત પ્રત્યે આપણે જેવો વ્યવહાર કરીએ છીએ તેવો જ વ્યવહાર આપણે જગત સાથે અને જગત આપણી પ્રત્યે દાખવે છે. શાળાકાર્ય દરમિયાન બાળકો પ્રત્યેના આપણા વ્યવહાર દ્વારા જે જગત આપણે એમની સમક્ષ મૂર્ત કરીએ છીએ તે વિસંગતતાઓથી ભરેલું ખંડિત જગત છે. બાળકના પોતાના અનુભવ કરતાં આ વિભાજિત વિશ્વ જુદું જ છે. બાળકો પ્રત્યેના આપણા અવિશ્વાસપૂર્ણ વર્તનથી તેઓ ખુદ પોતાના પ્રત્યે અવિશ્વાસની લાગણીથી પીડાવા લાગે છે અને પરિણામે જગત પ્રત્યેનો તેમનો અભિગમ પણ સાવ અસંગત અને અવિશ્વાસથી ભરપૂર હોય છે એમાં કશી નવાઈ નથી. આ અનુભવ જ તેમને શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન વિવિધ રક્ષણાત્મક અને ખંડનાત્મક વ્યૂહ અને યુક્તિઓ અજમાવવા પ્રેરે છે.

એક વખત આપણને અન્ય લોકોમાં અવિશ્વાસ જન્મે, પછી તેઓ સર્વ રીતે ખરાબ જ લાગે એ કુદરતી છે.

બાળકોની બાબતમાં આપણી એક સામાન્ય ગ્રંથિ રહી છે કે એમને છૂટા મૂકવાથી ક્યાં તો પોતાને કે આસપાસની ચીજવસ્તુઓને કશું નુકશાન કરી પાડશે. આપણે એવું માનીએ છીએ કે પોતાની અને

પોતાની આસપાસની ચીજવસ્તુઓની સંભાળ લેવા માટે તેઓ સક્ષમ નથી. પરિણામે આપણે તેમને હંમેશા બંધનમાં રાખતા હોઈએ છીએ અને તેમની ઈચ્છા મુજબ કોઈપણ પ્રવૃત્તિ કરવાની છૂટ આપતા હોતા નથી. એક વખત સાંજના સમયે હું શહેરની મધ્યમાં આવેલા એક સરોવરની પાળે બાંકડા ઉપર બેસીને ત્યાં આવતા જતા લોકોની પ્રવૃત્તિઓ રસથી નિહાળી રહ્યો હતો. ત્યાં થોડા થોડા સમયાન્તરે ચાર માતાઓ પોતાના બાળકો સાથે ફરવા માટે આવી. સૌથી નાના બાળકની ઉંમર આશરે એક વર્ષની હશે, સૌથી મોટાની લગભગ ચાર વર્ષ. બધા બાળકોને પાણીનું આકર્ષણ થયું હતું, તેથી તેની નજીક રમવા જવાની તેમને અદમ્ય ઈચ્છા થતી હતી. પરંતુ માતાઓના મનમાં એવો ભય હતો કે બાળકોને પાણી નજીક જવા દેવાથી તેઓ અંદર પડી જશે. તેથી ઘણો વખત ત્યાં દરેક માતા અને બાળક વચ્ચે ખંચતાણ ચાલતી રહી, તે હું રસથી જોતો હતો. બાળક જેટલા જોરથી માતાનો હાથ છોડવીને પાણી તરફ દોડવા કોશિશ કરતું, તેનાથી બમણાં અવાજે ઘાંટો પાડીને માતા તેને રોકવાની કોશિશ કરતી. બાળક પાસે આપણે જે ન કરાવવા ઈચ્છતા હોઈએ, તે કરવામાં એને હંમેશાં વિશેષ કૃતુહલ અને આનંદ થતા હોય છે, એ તો આપણો સૌનો અનુભવ છે.

બાળકો જુદી જુદી વયના હતા. તેમને તેમની સમજાશક્તિ અનુસાર થોડી છૂટ અને જરૂર પૂરતી સલામતી આપવામાં આવ્યા હોત તો તેમની પાણીમાં પડી જવાની શક્યતા મારા મતે તો નહિવત્ જ હતી.

પોતાના સખ્ત વર્તન દ્વારા દરેક માતા કદાચ એવું ઈચ્છતી હતી કે બાળકના વર્તનમાં સલામતીની ભાવના પેદા થાય. પરંતુ મારો તો વિશ્વાસ છે કે માતાના આવા અવિચારી વર્તનને લીધે બાળકના વર્તનમાં તે ન ઈચ્છતી હોય એવું તત્ત્વ અચૂકપણે લાગુ પડી જ જવાનું. કોઈપણ ઉંમરના બાળકોમાં પોતાની જાતની સલામતી જોવાનો ગુણ તો આત્મસહજ હોય જ છે. કોઈપણ બાળકને તમે ઘડેર ચઢતા ઊતરતા જુઓ, વસ્તુઓ લેતા-મૂકતા જુઓ તો કોઈપણ વડીલની ટકોર વિના પોતાની જાતની સલામતી વિષે તેઓ પ્રથમ વિચારતા હોય છે. નવી નવી ક્રિયાઓ કરવાનું કૃતુહલ તેમનામાં અપાર હોય છે. પરંતુ પોતાની શક્તિ અને મર્યાદાઓ વિશે તેઓ પૂરતી જાણકારી ધરાવતા જ હોય છે. પરિણામે પોતાની શક્તિની

ઉપરવટ જઈ કોઈ કાર્ય સામાન્ય રીતે તેઓ નહીં જ કરે જેમ ઉંમર વધે તેમ તેમની આ વિવેક બુદ્ધિ વધુ કેળવાતી જાય છે. પરંતુ વડીલો તરફથી વધુ પડતી ટકોર અને લગામોનો તેમને સામનો કરવાનો આવે તો આગળ જતાં ક્યાં તો તેઓ એટલા બધા ડરપોક થઈ જશે કે નાનામાં નાનું જોખમ પણ નહીં ઊંચવે અથવા એટલા બધા અસંયમી અને બેદરકાર બની જશે કે હંમેશા પોતાની જાતને અને આસપાસની ચીજવસ્તુઓને નુકસાન કરતા ફરશે. પોતે જરાયે ડરપોક નથી એવું પૂરવાર કરવા માટે તેઓ એવા એવા વર્તન દાખવશે, જે કોઈ સમજુ અને જાગરૂક બાળક પાસેથી અપેક્ષા રાખી શકાય નહીં. પરંતુ એકવાર સામે ભય આવી પડતા જ તેમના સઘળા વિશ્વાસ અને ઠંડક પીગળી જશે અને ન ઈચ્છેલા અકસ્માતનો તેઓ ભોગ બની જશે.

વર્ષો પહેલા લંડનના હોલેન્ડ પાર્કમાં આવેલા બાળકો માટેના સાહસ મેદાનની મેં મુલાકાત લીધેલી. આ મેદાનનો હેતુ જ બાળકોને નાના મોટા શારીરિક સાહસોમાં કેળવવાનો હતો. અહીં અનેક પ્રકારના ઝડ હતા, પર્વત જેવા ઢોળાવ હતા, દોરણ પકડીને ઉપર ચઢી-ઊતરી શકાય તેવા ઊંચા સ્થાનો હતા અને એવા અન્ય અનેક "જોખમી" પ્રયોગો પ્રયોજવામાં આવેલા હતા. આ મેદાનમાં થોડા માણસો બાળકોને આ વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં જરૂર પડે માર્ગદર્શન આપવા અને દૂરથી દેખરેખ રાખવા માટે રાખવામાં આવેલા. મોટાભાગની પ્રવૃત્તિઓ બાળકો આપમેળે કરતા. મેં એમાંના કેટલાક માણસોને પૂછ્યું પણ ખરું કે તમારે ત્યાં બાળકોને પડી જવાથી નાની મોટી ઈજાઓ થવાના પ્રસંગો અવારનવાર બને ખરાં કે ? તેમાંના એક બે જણનો જવાબ ખૂબ વેધક હતો. "અમારે ત્યાં બાળકોના વડીલોને બાળકોની સાથે અંદર પ્રવેશવાની મનાઈ છે એટલે આવા પ્રસંગો બહુ બનતા નથી." શરૂઆતમાં જ્યારે તેમના માબાપ અંદર આવી શકતા, ત્યારે બાળકોની સાથે રહીને તેમને પ્રોત્સાહન આપવાને બદલે ઉપરથી વારંવાર રોકટોક કર્યા કરતા. "આમ ન કરીશ તેમ ન કરીશ આમ કરીશ તો પડી જવાશે જોજે, જરા ધ્યાન રાખીને ચઢજે", વિગેરે વિગેરે આ ટકોરથી બાળકો મનોમન ચીઢ અને અપમાનિત અનુભવતા. એટલે પોતાનો "હું કેવી રીતે ઉપર ચઢી શકું" તે તમને બતાવી આપું" એવા મતલબનો ગુસ્સો વ્યક્ત કરવા આપણને

સાહસો કરવા બાળકો પ્રેરતા. એકબાજુ માબાપ "જોજે, પડી જઈશ ઉપર જો સંભાળ" એવી બૂમ પાડતા રહેતા અને બીજી બાજુ બાળક કશું સાંભળવાની પરવા કર્યા વિના (ઝકરાટમાં) પોતાની શક્તિની ઉપરવટ સાહસ કરી બેસતું અને પછી અચૂક ઘડમ દઈને નીચે પડતું અને વગાડી બેસતું. આ અનુભવ પછી મેદાનની ફરતે એક વાડ બનાવી દેવામાં આવી. બાળકના માબાપ અને વૃદ્ધિલોને મેદાનમાં પ્રવેશવાની મનાઈ ફરવાવવામાં આવી. મેદાનની બહાર બેસીને તેઓ આપસમાં વાતચીત કરી શકતા. પરંતુ પોતાના બાળકોની ક્રિયાઓ જોઈ શકતા નહીં. આની ધારી અસર જોવા મળી. બાળકોના અકસ્માત સાવ અટકી ગયા. છેલ્લા થોડક મહિનાઓમાં એકદમ બાળકને પગે સાધારણ મચકોડ આવેલી, એ છોડીને અન્ય કોઈ મોટી દુર્ઘટના બની નથી. તાત્પર્ય એ કે બાળકોને જો પોતાની જાત ઉપર એકલા છોડી દેવામાં આવે તો પોતાની વિવેકબુદ્ધિથી ક્યા પ્રકારના સાહસમાં ભાગ લેવો જોઈએ, શું જોખમ લેવામાં સલામતી છે, પોતાની જાતની સંભાળ શી રીતે લેવી અને છતાં કોઈ અણધારેલી પરિસ્થિતિ પેદા થાય તો અકસ્માત નિવારવા માટે તત્કાળ શું કરવું એ તેઓ આપમેળે નક્કી કરી શકતા હોય છે. સાહસ અને શારીરિક સલામતીના સિધ્ધાંતો તેઓ કંઈ મોટાઓ પાસેથી અસરકારક રીતે શીખતા હોતા નથી, પણ જાત-અનુભવથી કેળવતા હોય છે.

ઘણાં માબાપ અને વૃદ્ધિલોને મારી આ વાતમાં વિશ્વાસ આવતો નથી. ઘણા તો વાતચીત દરમિયાન (ઝકરાઈ) જતા હોય છે કે એમ કંઈ બાળકોને પોતાના ભરોસે છોડી દેવાય નહીં. અમુક જવાબદારીઓ તો એમને સોંપાય જ નહીં. અમુક કાર્યો તો વૃદ્ધિલોની હાજરી વિના તેઓ કરી શકે જ નહીં. બાળક તો બાળક છે, તેની શક્તિઓ ઉપર વધુ પડતો ભરોસો રાખવામાં મૂર્ખાઈ છે, વિગેરે વિગેરે હું એક એવી વ્યક્તિને ઓળખું છું કે જે પોતાની એક નાનકડી સંસ્થા ચલાવે છે, જેમાં બાળકોને વિવિધ ક્ષેત્રોમાં સલામતીના વિવિધ ઉપાયોની તાલીમ આપવામાં આવે છે. એમની દલીલો પણ કંઈ આવી જ હોય છે. એમના મતે બાળકોને જીવનમાં સલામતી શીખવવા માટે "આ કરવું" અને " આ ન કરવું" એવા સ્પષ્ટ માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો શીખવવા જરૂરી છે અને તેમની દરેકદરેક પ્રવૃત્તિઓમાં

આસપાસ વૃદ્ધિલોની હાજરી હોવી અનિવાર્ય છે. "હું મારી બાળકીને આ બધું ખૂબ આગ્રહપૂર્વક શીખવું છું" એમ એ ગર્વપૂર્વક કહેતા હોય છે. પરંતુ એક વેળા એવું બન્યું કે રસોડામાં ચૂલા ઉપર કશું રાંધવા મૂક્યું હશે અને અચાનક પાંચ દસ મિનિટ માટે એમને ક્યાંક પાસપોશમાં જવાનું થયું. એમણે એમની બાર વર્ષની છોકરીને ચૂલા ઉપર મૂકેલી વાનગી રંધાઈ જાય એટલે ચૂલો બંધ કરવાની બરાબર સૂચના આપી (અગાઉ આ છોકરીએ એની માતાના આટલા કડક વલણને કારણે ક્યારેય ગેસના ચૂલાને હાથ પણ લગાડ્યો નહોતો એ માહિતી અધ્યાહાર ગણવી). દસ મિનિટ પછી અપેક્ષા મુજબ જ માતા જ્યારે પાછી ફરી ત્યારે ચૂલા પરનું રાંધેલું અનાજ રસોડાની ફર્શ પર ઢોળાયેલું હતું. ચૂલો ભડકે બળતો હતો અને આસપાસ લાગી ગયેલી ઝાળથી આખું રસોડું ધુમાડથી ભરાઈ ગયેલું હતું. છોકરી બિચારી આ વાતાવરણમાં એક ખૂણે સ્તબ્ધ થઈને બેઠેલી હતી. તેની ઉપર માતાએ આવીને તરત એની આ બેદરકારી માટે એને બે તમાચા ઠોકી દીધા, તે નફામાં આખો બનાવ એમણે જ એમના શબ્દોમાં મારી સમક્ષ વર્ણવ્યો ત્યારે હું મનોમન માત્ર એટલું જ બોલ્યો કે ગ્રેક્ટરના છોકરા માંદા વધારે રહે અને કરિયાણાવાળાના છોકરા ભૂખ્યા મરે એવો આ ઘાટ થયો.

બાળકો પ્રત્યે આ ઊંચ અવિશ્વાસની લાગણી અને કોઈપણ પળે તેઓ કશુંક નુકસાનકારક કે મૂર્ખતાભર્યું કરી બેસશે એવી ઘાસ્તી માત્ર શાળાઓમાં જ જોવા મળે છે એવું નથી. બાળમંદિરો અને ઘોડિયાઘરના સંચાલકોમાં પણ આ ભાવના મેં ખૂબ પ્રબળ રીતે જોઈ છે. આ સંચાલકો-શિક્ષક બહેનો- દેખીતી રીતે તો ખૂબ અનુભવી, ચબરાક અને પ્રેમાળ વર્તન ધરાવનારા હોય છે. છતાં બાળકો પ્રત્યેનું એમનું વર્તન સતત ચિંતાથી ભરેલું હોય છે. કોઈએક કાર્યમાં તેઓ પોતે પરોવાયેલા હોય ત્યારે પણ એમની ચિંતાતુર આંખો તો આસપાસ રમતા અને અન્ય પ્રવૃત્તિઓ કરતા બાળકો ઉપર ફરતી જ રહેતી હોય છે અને ખાતરી કરતી હોય છે કે બધા જ બાળકો કોઈને કોઈ પ્રવૃત્તિમાં રોકાયેલા છે અને કશું ય અજુગતું કે જાતને હાનિકારક કરતા નથી. આને કારણે પોતે જે એક કાર્ય હાથ પર લીધેલું છે, તેમાં પણ તેઓ સંપૂર્ણપણે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી અને બીજી બાજુ બાળકો પ્રત્યે પણ સંપૂર્ણ

ધ્યાન આપી શકતા નથી. બાળકો પણ એમની આ અધીરી અને અવિશ્વાસપૂર્ણ નજરથી જ્ઞાત હોવાથી પોતાની મનગમતી પ્રવૃત્તિઓનો પૂરતો આનંદ મેળવી શકતા નથી.

શાળાના બાળકોને પ્રવાસે કે પિકનિક સ્થળે લઈ જવામાં આવે ત્યાં પણ એમના શિક્ષકોની આવી પ્રવૃત્તિ મેં નિહાળી છે. શિક્ષકોના બાળકો પ્રત્યેના આ અવિશ્વાસપૂર્ણ વર્તવાને લીધે પિકનિકનું આખું વાતાવરણ મેં તાણયુક્ત બની જતું જોયું છે. શિક્ષક હોવાને નાતે હું પણ મારા અન્ય શિક્ષક મિત્રો સાથે હળતો મળતો હોઉં છું પરસ્પર પિકનિકનું મનોરંજન લૂંટવા આવ્યા હોય ત્યારે બાળકોની દોડધામ અને પ્રવૃત્તિઓ વિશે શિક્ષકો સતત ચિંતિત રહેતા હોય છે અને કડક મોટા અવાજે સૂચનાઓનો અસ્ખલિત પ્રવાહ વહાવતા રહેતા હોય છે. "શાંત બેસો. એક જગ્યાએ ઊભા રહો. દોડ્યો નહીં. આમ ન કરશો. તેમ ન કરશો. મારી આજુબાજુમાં રહીને રમો. દૂર જશો નહીં" વિગેરેને લીધે વાતાવરણ એટલું બધું કલુષિત થઈ જતું હોય છે કે બાળકો તો બિચારા બાળસહજ આનંદથી વંચિત રહે જ છે, પરંતુ શિક્ષકો પણ બાળકોની હાજરીનો આનંદ માણી શકતા નથી. એમની આંખોમાં સતત એવો ભય તોળાતો રહેતો હોય છે કે કોઈપણ ઘડીએ બાળકો કશું અજુગતું કે હાનિકારક કરી ન બેસે. છતાં હું જોઉં છું કે આવો ભય સેવવાનું કોઈ જ વ્યાજબી કારણ હોતું નથી. આસપાસનું વાતાવરણ ખૂબ જ સલામત હોય છે, અકસ્માત થઈ શકે એવી કોઈ ચીજવસ્તુઓ કે વાહનો જણાતા નથી, એટલું જ નહીં પરંતુ બાળકો પોતે આંતરિક સ્ફૂરણથી આપસલામતીની પૂરતી કાળજી રમતગમત દરમિયાન લેતા હોય છે.

આવી વખતે દરેક શિક્ષકદીઠ જેટલા બાળકો હોય છે તેનું પ્રમાણ શિક્ષકોની આ માનસિક તાણ નક્કી નથી કરતું, પરંતુ પિકનિકમાં કુલ કેટલા બાળકો છે એના ઉપરથી શિક્ષકોના મગજ ઉપરનું આ દબાણ નક્કી થાય છે. એક ઉદાહરણ આપું કે એક જૂથમાં પંદર બાળકો અને ત્રણ શિક્ષકો હોય તો પ્રત્યેક શિક્ષકદીઠ બાળકોની સંખ્યા પાંચની થાય. પરંતુ બીજા એક જૂથમાં ત્રીસ બાળકો વચ્ચે દસ શિક્ષકો હોય તો દર શિક્ષક દીઠ ત્રણ બાળકો થાય. આમાં સરખામણી કરતા એવું નથી કે બીજા જૂથના શિક્ષકોને, વ્યક્તિગત ઓછા વિદ્યાર્થીઓની સંભાળ લેવાની હોવાથી તેમની સલામતીની

ઓછી ચિંતા રહેશે, જ્યારે પ્રથમ જૂથના શિક્ષકોને સરખામણીમાં વધુ ચિંતા રહેશે. તેથી ઉલટું આ ચિંતા વિદ્યાર્થીઓની કુલ સંખ્યા ઉપર આધાર રાખતી હોવાનું મારું મંતવ્ય છે. પરિણામે બીજા જૂથના શિક્ષકોને માથાદીઠ ઓછાં બાળકો હોવા છતાં, ત્રીસ બાળકોની સંખ્યા હોવાને લીધે પહેલા જૂથના શિક્ષકો કરતા બાળકોની સલામતી માટે સ્વાભાવિક રીતે જ વધુ ચિંતા રહેશે.

આનુ તાત્પર્ય એ છે કે આપણી શાળાઓની વિદ્યાર્થી સંખ્યા ઓછી કરવાની ખૂબ જ જરૂર છે. એક જ ઓરગની નિશાળ હોય અને તેમાં જુદી જુદી ઉંમરના થઈ ત્રીસ બાળકોની સંખ્યા હોય તો તેની વ્યવસ્થા જાળવવાનું એક જ શિક્ષક માટે જરાયે મુશ્કેલ કામ નથી. આમાં નાની ઉંમરના બાળકો મોટી ઉંમરના બાળકો પાસેથી શીખશે અને મોટી ઉંમરના બાળકો તેમનાથી નાના બાળકોની સંભાળ લઈ શકશે. પરંતુ મેં ઉપર વ્યક્ત કરેલી માન્યતા અનુસાર એક હજાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ધરાવતી શાળામાં દરેક વર્ગમાં ત્રીસ જ બાળકો હોવા છતાં એનાં શિક્ષક માટે એની વ્યવસ્થા જાળવવાનું કાર્ય વધુ મુશ્કેલ થઈ પડશે.

□ એપ્રિલ ૨૪, ૧૯૫૯

શાળામાં શિક્ષણ દરમિયાન બાળકો દ્વારા અપનાવવામાં આવતી વિવિધ યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અને વ્યૂહ (Strategies) એમના ચારિત્ર્યનો એક ભાગ જ હોય છે. એમની આંતરિક લાગણીઓની આ અભિવ્યક્તિ છે. બાહ્યજગત પાસેની તેમની અપેક્ષાઓ ઉપરાંત પોતાની જાત, શાળા અને શિક્ષકોના પોતે કરેલા અભ્યાસ અને મૂલ્યાંકન ઉપરાંત બાળકો પાસેથી રાખવામાં આવતી અપેક્ષાઓને અનુલક્ષીને બાળકો આ વ્યૂહો શિક્ષણકાર્યમાં અપનાવવા પ્રેરાય છે. મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓની પોતાના વર્ગ કે શાળા વિશેની અનુભૂતિ એવી છે કે જ્યાં એમની પાસે અમુક વસ્તુ કરાવવાનો આગ્રહ રાખવામાં આવે છે. જો તેઓ સાચું કરે તો તેમની પીઠ થાબડવામાં આવે છે અને કશુંક ખોટું થતાં જ ટીકાઓ અને શિક્ષાનો તેમને ભોગ બનવું પડે છે. આવા સંજોગોમાં આ બાળકોને શાળાકાર્ય પ્રત્યે રૂચિ થાય એવી અપેક્ષા શી રીતે રાખી શકાય ? પરિણામે એનાથી દષ્ટકરો મેળવવા તેઓ અનુચિત યુક્તિઓનો જ આશરો લેવાના. શાળામાં શિક્ષક દ્વારા કોઈ સમસ્યા હલ કરવાનો સ્વાધ્યાય એમને આપવામાં આવે તો એમને મન એવી લાગણી થાય છે કે આ ભણતર તો નકામી કચકૂટ છે અને માસ્તર બિચારા એમની ફરજને

વશ થઈને જાતજાતના સ્વાધ્યાય કે સમસ્યાઓ હલ કરવાની ક્રમગીરી પોતાને સોંપ્યા કરે છે. આ પ્રબળ લાગણીને લીધે આ શૈક્ષણિક ક્રમગીરી તેઓ સાવ યાંત્રિક રીતે કરતા હોય છે. આ સ્વાધ્યાય કે સમસ્યા હલ કરવાની ક્રમગીરીમાંથી જે માનસિક પ્રક્રિયા શીખી શકાય અને વ્યવહારુ જીવનમાં તેનો ઉપયોગ કરી શકાય, એ અગત્યનું પાસું એમના મગજમાં ઊતરતું જ નથી. આ કાર્યમાંથી જેમ બને તેમ જલ્દી છૂટકારો મળે અને ટીક કે શિક્ષાનો ભોગ ન બનવું પડે, એ એકમાત્ર એમનો પ્રયાસ રહે છે.

પ્રતિભાશાળી બાળકોની જીવન વિષેની વિચારશૈલીને પણ ખાસ મહત્ત્વ આપવું ઘટે જીવન પ્રત્યેનો એમનો લગાવ અને વિશ્વાસ ખૂબ ઘેરા હોય છે. શાળામાં આપણે સતત શિક્ષણ પ્રત્યેના લગાવની જ વાતો કરતા હોઈએ છીએ, પરંતુ બાળકોને મન એના કરતાં એમના જીવનનું મહત્ત્વ વધુ હોય છે. આમાંના ઘણાં ચાલુ વર્ગ દરમિયાન દિવાસ્વપ્નમાં પણ રાચતા હોય છે અને પોતાની કલ્પનાઓની વાતો અનેરા ઉત્સાહથી કરતા હોય છે.

આ બુદ્ધિશાળી બાળકોને જીવન હંમેશા અર્થપૂર્ણ લાગ્યું છે. સામાન્ય બાળકો કદી પોતાની સામાન્ય બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરતા હોતા નથી. બુદ્ધિ શું છે તે તેઓ સમજતા હોતા નથી. તેથી પોતાના વિચારો કે જવાબોની સામાન્ય બુદ્ધિથી ચકાસણી કરી શકતા નથી. જ્યારે બુદ્ધિશાળી બાળકો દરેક પગલે પોતાની બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરે છે. પોતાના વિચારો કે જવાબોને પોતાની બુદ્ધિથી કસતા રહેતા હોય છે. જગત વિશેનો એમનો વિશ્વાસ અપ્રતિમ હોય છે. જગત સંપૂર્ણ અર્થવિહીન લાગતું હોય છતાં તે વિશ્વાસ મૂકવા લાયક જણાય છે. એમને એવો ભરોસો હોય છે કે કદી કોઈ એમની સાથે ખરાબ રમત નહીં રમે "ભગવાન કદી કોઈની સાથે છળ રમતા હોય એવું હું માની શકતો નથી. (I cannot believe that God plays dice with the Universe)" એવા આઈન્સ્ટાઈનના વિધાનમાં એમને અપૂર્વ વિશ્વાસ હોય એવું જણાય છે.

"સાયન્ટિફિક અમેરિકન"ના જૂલાઈ, ૧૯૫૮ના અંકમાં પાન ૫૪ ઉપર "સર્જનાત્મકતાની ઝાંખી" એ વિષય ઉપરના લેખમાં નીચેનો એક રસપ્રદ ફકરો મારા વાંચવામાં આવ્યો હતો :

"સર્જનાત્મક વૈજ્ઞાનિક હંમેશા ઘેર્ય અને કાળજીથી કોઈપણ સમસ્યાનું પૃથક્કરણ કરે છે અને ત્યારપછી જ તેના નિરાકરણ પ્રતિ ઝડપી ગતિ કરે છે. જ્યારે સર્જનાત્મક માનસનો અભાવ ધરાવનાર વ્યક્તિ સમસ્યાને સમજવાનો પ્રયાસ

ક્યાં વિના અધીરાઈથી અને અસ્તવ્યસ્ત રીતે ઝડપી નિરાકરણ શોધવાની કોશિશ કરતા હોય છે."

માત્ર જવાબની અપેક્ષામાં દોટ મૂકનારા આ લોકો હંમેશા મુશ્કેલીમાં આવી પડતા હોય છે. શાળામાં માત્ર જવાબલક્ષી મનોવૃત્તિ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની આવી દશા આપણે જોઈ છે. વસ્તુતઃ સમસ્યા અને તેનો ઉત્તર એ એક જ સિક્કાની બે બાજુઓ છે અથવા તો સમસ્યા એ એક એવું અપૂર્ણ ચિત્ર છે જેનો ખૂટતો હિસ્સો એ એનું નિરાકરણ છે. બન્ને અપૂર્ણ હિસ્સાઓને તમે જોડો નહીં ત્યાં સુધી ચિત્ર પૂર્ણ થશે નહીં અને માત્ર જવાબવાળા અપૂર્ણ હિસ્સાને જ જોવાથી સંપૂર્ણ ચિત્રનો અંદાજ કદી આવશે નહીં. જે બાળકો પ્રથમ પ્રશ્નને બરાબર જાણવા સમજવાની ધીરજથી કોશિશ કરે છે, તેમને તેના સાચા ઉત્તર - ચિત્રના ખૂટતા હિસ્સા - નો અંદાજ તરત જ આવી જાય છે. પ્રશ્નને જોયા સમજ્યા વિના જ તેના ઉત્તરપ્રતિ આંધળી દોટ મૂકનારા બાળકો-વ્યક્તિઓની અવદશા જ થાય છે.

આપણે આવા બાળકોને અનુક્રમે સમસ્યાલક્ષી (અથવા વિચારક) અને ઉત્તરલક્ષી (અથવા ઉત્પાદક) બાળકો તરીકે ઓળખીશું. મારા વર્ગમાંના આવા બે બાળકોનો પરિચય આપું. બાર્બરા વિચારક પ્રવૃત્તિની છે, જ્યારે એલેઈન ઉત્તરલક્ષી વિદ્યાર્થીની છે.

પ્રશ્ન : $3/8 + 2/4 = ?$

એલેઈન : (એની હંમેશાની આદત મુજબ અંશના બન્ને અંકો અને છેદના બન્ને અંકોનો જુદો જુદો સરવાળો કરીને) $5/8$ જ થાય ને ?

બાર્બરા : ખોટું છે. $5/8$ એ $3/8$ કરતા નાની રકમ છે. (બાર્બરાએ એનું મગજ વાપર્યું હતું. $2/4$ માં $3/8$ ઉમેરતા જે સંખ્યા આવે તે દેખીતી રીતે જ $3/8$ કરતા મોટી હોવી જોઈએ. $5/8$ એ $3/8$ કરતા નાની સંખ્યા હોવાથી ઉત્તરમાં આવી શકે નહીં. એલેઈનના ગળે આ દલીલ ઊતરી શકી નહીં.)

એલેઈન : $3/8$ વળી છે જ ક્યાં ?

(દેખીતી રીતે જ સરવાળામાંની $3/8$ સંખ્યા એણે વાંચી જ નહોતી. એમાંના બન્ને અંકો ૩ અને ૪ એણે અલગ અલગ વાંચ્યા હતા.)

બાર્બરા : $3/8$ એ સરવાળામાંની જ એક અપૂર્ણાંક સંખ્યા છે.

મને લાગે છે કે ગમે તેટલી માથાઝીક કરવા છતાં બાર્બરાનો તર્ક ભાગ્યે જ એલેઈનના મગજમાં ઉતર્યો હશે.

જે બાળકને બહુ વિચારવાની આદત હોતી નથી તે હંમેશા માત્ર જવાબ મેળવવાની વૃત્તિ ધરાવે છે; જ્યારે વિચારક પ્રકૃતિનું બાળક સૌપ્રથમ સમસ્યાનો અભ્યાસ કરે છે. આ તક્તવત શા માટે હોય છે ? શું તે બન્ને પ્રકારના બાળકોની વૈચારિક કુશળતામાં રહેલા તક્તવતને લીધે છે ? અથવા તો કુશળતા અને થોડા નસીબને સહારે જે કંઈ વૈચારિક યુક્તિઓ આપણે બાળકોને શીખવીએ છીએ કે તાલીમ આપીએ છીએ તેને કારણે છે ? હું માનું છું કે આ કારણ નથી. સારું વિચારક બાળક હંમેશા ધૈર્યશીલ હોય છે, ઉત્તર મેળવતા પહેલાં તે પુષ્કળ સમય ખર્ચી શકે છે કેમકે તે અનિશ્ચિતતા ચલાવી શકે છે, કશુંક ખબર ન હોય તે પરિસ્થિતિ એ સહી શકે છે. જ્યારે કશુંક જાણ ન હોવી એ પરિસ્થિતિ જ ઉત્તરલક્ષી બાળકોને અધીરા બનાવી મૂકે છે.

કોઈ પ્રશ્નનો ઉત્તર ન મળે તો, એ પરિસ્થિતિ જ ઉત્તરલક્ષી બાળકોના મનમાં અનિશ્ચિતતા પ્રેરે છે. આ અનિશ્ચિતતાને લીધે તેઓ સતત દબાણમાં રહે છે. માટે એમને સાચો કે ખોટો ગમે તે જવાબ જોઈએ છે. ઉત્તર મળતા જ એમના મગજ ઉપરથી દબાણ તત્કાળ હટી જાય છે. પછી આ ઉત્તર ખોટો હોવાનો ભય એમને ઝાઝો સતાવતો નથી. ઉત્તર વિનાનો પ્રશ્ન એ લોકો સહી શકતા નથી, પછી ભલે એ ઉત્તર ખોટો પણ હોય ! ઉત્તર ન મળવાથી જે અનિશ્ચિતતા એમના મગજમાં પેદા થાય છે, એનો એમને ભય હોય છે. તેનાથી તેઓ અસલામતીની લાગણી અનુભવે છે. થોડાઘણા બાળકો એવા હોય છે ખરાં કે જેમને ઉત્તરની સાથે એના સાચા હોવાની પણ એટલી જ ચિંતા હોય છે. બાકીના બધા બાળકો માટે તો ઉત્તર મળતા જ અનિશ્ચિતતાનો અંત આવે છે. મોટાભાગના બાળકોમાં જોવા મળતી શૈક્ષણિક ક્ષતિ અને બુદ્ધિશક્તિની સમસ્યાના મૂળમાં નિશ્ચિતતા માટેનું આ ગાંડપણ અને ઉત્તરરહિત કે ઉકેલરહિત પ્રશ્ન ન સહી શકવાની નિર્બળતા જ જવાબદાર હોય છે. પરંતુ તે શાને લીધે હોય છે ?

ઘણાં એવું માને કે આ માનસિક રોગ વિશેષજ્ઞો કે માનસશાસ્ત્ર વિશારદોની સમસ્યા છે, તેમાં શિક્ષકો શું કરી શકે ? બાળકોના વ્યક્તિત્વની આ સમસ્યા સમજવી એટલી સરળ તો નથી જ. વ્યક્તિગત સંબંધોમાં કોઈ માણસ અવિશ્વાસની ભાવના ધરાવતો હોય છતાં સમગ્ર વિશ્વના અસ્તિત્વમાં એક પ્રકારનો બૌદ્ધિક વિશ્વાસ ધરાવતો હોય એવું શક્ય છે. શાળામાં બાળકો સાથેના વ્યવહારમાં આ તથ્ય ધ્યાનમાં રાખવાની ખાસ આવશ્યકતા છે.

□ જૂન ૧૬, ૧૯૫૯

બાળકના મનમાં ભયની જે ગ્રંથિ હોય છે, તે એના શૈક્ષણિક વ્યૂહ કે યુક્તિઓ ઉપર શી અસર ધરાવે છે એ ગયા વર્ષ સુધી હું ખાસ સમજી શક્યો નહોતો. પરંતુ આ વર્ષના મારા અનુભવથી હું ઘણું શીખી શક્યો છું. બાળકોના આ તમામ ભણતરવ્યૂહ આત્મકેન્દ્રી અને સ્વરક્ષણની ભાવનાને અનુલક્ષીને હોય છે. તેનો હેતુ વર્ગમાં શિક્ષકો અને સહાધ્યાયીઓ સમક્ષ શિક્ષા, ભોંઠપ, સ્થાનભંગ, નીચા જોવાપણું, અસંમતિ કે મૂંઝવણ ટાળવા માટેનો હોય છે. જેમને વર્ગમાં અવારનવાર આવી પરિસ્થિતિઓનો શિક્ષક બનવું પડતું હોય એવા બાળકો ખાસ કરીને આવા વ્યૂહ અપનાવતા હોય છે. જ્યારે આવી કોઈ મૂંઝવણમાં આવી પડે ત્યારે એમના મોં ઉપરના મૂંઝવણના ભાવ હું સ્પષ્ટપણે વાંચી શકું છું, "હું સાચો પડીશ ખરો ? ખોટો પડીશ તો મારું શું થશે ? શિક્ષક મારા ઉપર નારાજ કે ગુસ્સે તો નહીં થાય ને ? વર્ગના અન્ય વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ હું હાંસીપાત્ર તો નહીં બનું ને ? મારા માબાપને આની જાણ થશે તો ? હું આ વર્ષ નાપાસ થઈશ તો ? હું શા માટે આવો મંદબુદ્ધિનો છું ?" વિગેરે, વિગેરે.

મારું વર્ગ શિક્ષણ મેં બને તેટલું આનંદમય, સરળ અને નિર્ભય બનાવવાની કોશિશ કરી હોય છતાં મારી નિરાશા વચ્ચે બાળકોની વૃત્તિમાં કોઈ જ ફેરફાર થતો નથી. એમનો પ્રયત્ન તો સતત એવો જ રહ્યો છે કે જેથી વર્ગમાં સૌની સમક્ષ પોતાની જાત બચાવી શકાય, પોતાનું ખરાબ ન દેખાય, પોતે ખોટા હોવા છતાં મોં ઉપર તો સાચા હોવાનો ભ્રામક આત્મવિશ્વાસ જ ઊભો કરી શકાય, ખોટા હોવા છતાં વર્ગના બીજા બધા પોતાના કરતાં વધુ ખોટા હોય છે, એવું આશ્વાસન લઈ શકાય, તેમના જવાબોમાં સ્પષ્ટ અનિર્ણયક્તા જણાય છે. કોઈ ચોક્કસ વિકલ્પ પસંદ કરવાને બદલે વાડની આ બાજુ કે અન્ય બાજુ જરૂર પડે કૂદી શકાય એવો માર્ગ તેઓ હંમેશા પુલ્લો રાખતા હોય છે. વીસ પ્રશ્નોની રમત કે જેનો મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે, જેમાંથી જ્ઞાન અને મનોરંજન મેળવવાને બદલે તેઓ તેને પોતાને માટે પડકારરૂપ ગણે છે, એમાં એમનો ધ્યેય માત્ર પોતાની જાત બચાવવા પુરતો મર્યાદિત રહે છે. પોતાને કશું ખબર હોય કે ન હોય, ઉત્તર એવી રીતે આપવા જોઈએ જેથી પોતાની હોશિયારીની છાપ ઉપસી શકે.

બાળકોની શૈક્ષણિક પ્રગતિને રૂંધનારું તેમની બુદ્ધિશક્તિને મર્યાદિત બનાવનારું અને તેમની હાર માટે જવાબદાર પરિબળ તેમની ભયની લાગણી હોય છે. ઊંચી બુદ્ધિશક્તિ ધરાવતા બાળકો શિક્ષણમાં મંદ શાથી નીવડે છે તેનો ઉકેલ કંઈક અંશે હું હવે શોધી શક્યો છું. શાળાકીય ક્રમગીરીમાં નબળા હોવાને લીધે તેઓ પરીક્ષામાં નાપાસ થાય છે કે ડઝીળ પૂરવાર થાય છે એવું નથી. વાસ્તવમાં ભયની ગ્રંથિ

બાળકની બુદ્ધિપ્રતિભાનો નાશ કરે છે, તેમની વિચારશક્તિને કુંકિત બનાવે છે અને જીવન પ્રત્યેના તેમના વ્યવહાર અને અભિગમને પણ બદલી નાખે છે. આમ આપણી સામે બે સમસ્યાઓ છે : એક તો એમના મનમાંની ભયની ગ્રંથિ દૂર કરવી અને બીજું આ ભયગ્રંથિને લીધે તેમના મનમાં જે દૂષિત વિચારશક્તિ કેળવાઈ છે તેનો નાશ કરવો.

શાળાના વાતાવરણમાં બાળકો જે ભયથી જીવે છે, તે આપણે પારખી શકતા નથી. આપણે બાળકોની ભયની અભિવ્યક્તિ જે રીતે જોવા ટેવાયેલા છીએ, તે રીતે કદાચ તે દેખાતી નથી. ગભરાટનું મારેલું કોઈ બાળક એની માતાને વળગી પડે તો તેના મનમાંનો ભય આપણે નરી આંખે જોઈ શકીએ. પરંતુ શાળામાં હરતાં ફરતાં બાળકો કિલ્લોલ કરતા જણાતા હોય ત્યારે તેમની અંદર ધૂપાયેલાં સતત ભયને પારખવો મુશ્કેલ છે. પરંતુ બારીક અવલોકન કરતા એમના મોં ઉપર, અવાજમાં, હાવભાવમાં, હલનચલનની પ્રક્રિયામાં અને ક્રમ કરવાની ઢબમાં તેમનો ભય સ્પષ્ટપણે ઊકાતો મોં જોયો છે. યુદ્ધમાં લડતા સારા સૈનિકોની માફક તેઓ પોતાનો ભય છુપાવી રાખવા મથે છે, તેની સાથે સમજૂતી કરી લે છે અને લડવાની કોશિશ કરે છે. પરંતુ તક્ષવત એ છે કે યુદ્ધમાં લડતો સૈનિક ભયગ્રસ્ત હોય તો તે મરણિયો થઈને લડે છે અને સારું પરિણામ મેળવી શકે છે, જ્યારે બાળકના મનમાંનો ભય તેની બુદ્ધિશક્તિને હણી લે છે, પરિણામે તે શિક્ષણમાં પાછો પડે છે.

બાળકો આપણી અંદરના શિક્ષકને, આપણા વ્યક્તિત્વને સારી પેઠે ઓળખી જાય છે. હું મારી અંદરના શિક્ષકને જેટલી વિગતથી નથી ઓળખતો તેથી વધુ વિસ્તૃત રીતે મારા જ વિદ્યાર્થીઓ તેને ઓળખે છે. હું તેમને માટે "જ્યોન હોલ્ટ" છું તે મટીને અન્ય કોઈપણ "મિ ફ્લાણા" તરીકે તેમની સમક્ષ ઉપસ્થિત થાઉં તો મારી પ્રત્યેનો તેમનો ભય કદાચ નિર્મૂળ થાય. પરંતુ તેમ શક્ય નથી. મેં પણ મારામાંના "જ્યોન" ને ભૂલાવીને અન્ય કોઈપણ શિક્ષકનું વ્યક્તિત્વ ધારણ કરવાનો પ્રયત્ન કરી જોયો છે. પરંતુ આમ કરતાં પહેલાં "જ્યોન" મટીને મારે "કોઈપણ વ્યક્તિ" ન હોવાનો શૂન્યાવકાશ પેદા કરવો જરૂરી હતો.

પરંતુ "કોઈપણ વ્યક્તિ" ન હોવાનો ડોળ કરનાર વ્યક્તિ તો બાળક માટે વધુ ડર પેદા કરનારી પૂરવાર થાય છે. મને મારા જ એક મિત્રે તેની ચાર વર્ષની નાની બાળકી વિશે કહેલી વાત યાદ આવે

છે. એમના ઘરમાં એવો નિયમ હતો કે મમ્મી સવારે ઊઠે નહીં ત્યાં સુધી બાળકો પથારીમાંથી બહાર નીકળી શકતા નહીં. બાળકો જો જાગી ગયા હોય અને મમ્મી હજુ ઊંઘતી હોય તો એમને જાગતા પથારીમાં પડી રહેવું પડતું. એક વેળા રવિવારે સવારે મમ્મી ખૂબ થાકેલી હોવાથી તેના રોજના સમય કરતા લાંબો સમય સુધી સૂતી રહી. છોકરી તો તેના નિયત સમયે જાગી ગઈ, પરંતુ મમ્મી ઊંઘતી હોવાથી નિયમ પ્રમાણે ક્યાંયે સુધી એને પથારીમાં પડી રહેવું પડ્યું. શરૂઆતમાં તો તેણે પોતાની જાત ઉપર કાબૂ રાખ્યો. પરંતુ જેમ જેમ સમય પસાર થતો ગયો તેમ તેમ તેની ધીરજ ખૂટતી ગઈ અને મમ્મીના સાથની એને ખોટ સાલવા માંડી. એટલે મમ્મીનું ધ્યાન ખેંચવા માટે એણે નાના નાના અવાજો કરવા માંડ્યા. એકાદ રમકડું આમતેમ ફેંકવા માંડ્યું. પથારીમાં સૂતા સૂતા આસપાસના મેજનું પાનું ઊઘાડ બંધ કરવા માંડ્યું. આ અવાજોથી મમ્મી જાગી તો ગઈ, પરંતુ ઊંઘતા હોવાનો પોતાનો ડોળ એણે ચાલુ રાખ્યો. એને એવી આશા હતી કે થોડીવાર આવું તોફાન કર્યા પછી બાળક કંટાળશે અને આપમેળે શાંત પડી જશે, એટલે પોતે કરી સૂઈ શકશે. પરંતુ બાળકની ચંચળતા અને તોફાન કમશઃ વધતા ગયા. અંતે અધીરાઈથી ઊઠીને બાળકી મમ્મીની પથારી પાસે આવી અને એકદમ હળવા હાથે મમ્મીની આંખ ઊઘાડીને તેમાં પોતાની નજર મેળવી બોલી ઊઠી, "તું અહીં જ છે, મમ્મી ?"

આપણી સાથે આંખમાં આંખ મેળવીને જોતા બાળકો ઘણીવાર જાણવા માંગતા હોય છે કે આપણે આપણી અંદર છીએ ખરાં ? આપણે એમને આપણી અંદર જોવાની આ તક ન આપીએ અથવા આપણી અંદર ઊંકિયું કરીને જોતા એમને "કોઈ" જ નજર ન આવે તો તેઓ મૂંઝાઈ જાય છે, ગભરાટ અનુભવે છે. આપણા દ્વારા તેઓ જગતને જાણવા-ઓળખવાની કોશિશ કરતા હોય છે. એટલે જો એમની આસપાસ "કોઈપણ" ન હોવાનો ડોળ કરતા માણસો વસતા હોય તો દેખીતી રીતે જ બાળકો જગત વિશે ઝાઝુ શીખી શકતા નથી. એમનો મોટાભાગનો સમય અને શક્તિ એમની આસપાસ ફરતા વડીલોનું અવલોકન કરવામાં અને તેમની પ્રત્યેક ક્રિયાનું નિરીક્ષણ કરવામાં વ્યતિત થવો જોઈએ. તેઓ સતત વડીલોના વર્તનનું અવલોકન કરતા રહેતા હોય છે અને તે વિશે અટકળ કરતા રહેતા

હોય છે.

અહીં એક વિરોધાભાસની વાત કરું મેં ઘણીવાર એવા શિક્ષકો જોયા છે કે જે પોતે "અમુક વ્યક્તિ" મટીને કોઈ આદર્શ શિક્ષકનું મહોરું ધારણ કરતા હોય છે. આમ કરવાનું કારણ એ છે કે તેઓ વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ પોતાની જાતને એકદમ સુસંગત અને કળી શકાય તેવા હોવાની છાપ ઊભી કરવા માંગે છે. ઘણા માબાપ પણ પોતાનું વ્યક્તિત્વ ભૂલીને પોતાના બાળકો માટે "આદર્શ" માબાપ હોવાની ભૂમિકા ભજવવાનો વ્યર્થ પ્રયત્ન કરતા હોય છે. આનાથી બાળકો માટે એક સમસ્યા સર્જાય છે. ઘર અને બહાર બાળકો એવા વડીલો-માબાપ અને શિક્ષકો સાથે કામ કરવા ટેવાયેલા હોય છે કે જેઓ સંપૂર્ણ અકળ અને ચંચળ મિજાજના હોય છે. કદીક તેઓ ખુશ હોય તો કદીક નારાજ થઈ જાય છે. કઈ ઘડીએ તેઓ શું કરશે કે કેવું વર્તન કરશે એ વિશે કોઈ જ અટકળ કરી શકાતી હોતી નથી. આવા અકળ વડીલોને જાણવા સમજવાની કુશાગ્ર બુદ્ધિ અને અવલોકન શક્તિ બાળકો ધરાવતા હોય છે. તેમના મોં ઉપરના વિચિત્ર અને મૂંઝવણપ્રેરક ભાવ તેઓ કળી શકતા હોય છે. આની તેમને કાવટ હોય છે. પરંતુ આનાથી વિરુદ્ધ "આદર્શ" અને સ્થિર મિજાજવાળા, કળી શકાય તેવા વ્યક્તિત્વવાળા વડીલો સાથે પનારો પડે તો બાળકો મૂંઝાઈ જાય છે. આવા વડીલો બાળકોને મન ચાવી દીધેલા ચંત્રની જેમ એકસરખી રીતે વર્તતા હોય છે. તે પોતાના વર્તનમાં એટલા બધા નિયમબદ્ધ હોય છે કે બાળકો માટે જરાપણ પડકારરૂપ રહેતા નથી. પોતાના ચહેરા અને વ્યક્તિત્વ ઉપર એક પ્રકારનું મહોરું ધારણ કરતા હોય છે કે જેથી તેમના આંતરિક ભાવો અને વર્તન જરાપણ કળી શકતા નથી. તેમનો મિજાજ પારખી શકાતો નથી. આવા વડીલો સાથે પનારો પડે તો બાળકોને માટે ગાઢ ધુમ્મસ કે અંધારામાં આગળ વધવાનું હોય તેવી પરિસ્થિતિ સર્જાય છે, જેમાં આગલા પગલે શું આવશે એની જાણ થઈ શકતી નથી. આ પરિસ્થિતિ બાળકો માટે આદર્શરૂપ નથી.

વર્ગમાં હળવી ક્ષણોમાં વાતચીત કરતી વેળાએ ઘણા બાળકો મને કહેતા હોય છે કે તમે કઈ ઘડીએ ગુસ્સે થઈ જશો એ અમે અગાઉથી પારખી શકીએ છીએ. એ માટે બાળકો મારા મોં પરના હાવભાવ, ચામડીનો રંગ અને ભવાંનું સતત અવલોકન કરતા રહેતા

હોય છે. હું સારા મિજાજમાં હોઉં અથવા ઐકાએક મારા મિજાજમાં પરિવર્તન આવવાનું હોય તો બાળકોને તેની ખૂબ અગાઉથી જાણ થઈ જતી હોય છે. ચહેરાના ભાવ વાંચવાની કળામાં તેઓ ખૂબ પાવરધા હોય છે. હું જાણું છું કે તેમાં કશું જ અશક્ય નથી, કેમકે મારા બાળપણમાં હું અને મારી બહેન મારી માતાના પરિવર્તનશીલ મિજાજને વખતોવખત પારખવા માટે જે અવલોકનશક્તિ કામે લગાડતા હતા તેનો જ આ બાળકો અત્યારે મારા જેવા શિક્ષકો ઉપર પણ ઉપયોગ કરતા હોય છે. આ સૂક્ષ્મ અને ગર્ભિત માનવ ભાવો અને લાગણીઓને કળવા, સમજવામાં જેટલી સરળતા બાળકો અનુભવતા હોય છે તેટલી જ મુશ્કેલી નિયમબદ્ધ માનવો કે પરિસ્થિતિ સાથે કામ કરવામાં તેઓ અનુભવે છે. આમ પણ બાળઉંચરે કે શિક્ષણમાં જે નિયમો આપણે બનાવતા હોઈએ છીએ તેનું અડધોઅડધ વખત તો આપણે ખુદ જ પાલન કરતા હોતા નથી. મારા વર્ગમાં શોરબકોર ખૂબ જ વધી પડે અને હું અસ્વસ્થ થવા માંડું ત્યાં જ એકાદ વિદ્યાર્થી ધીમા સ્વરે બોલી ઊઠશે કે "જોજો, સર હમણાં પાટિયા ઉપર Q લખી કાઢશે !" આ Q એટલે બાળકોને શાંત પાડવાની મારી સંજ્ઞા, જેનો મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કરેલો છે. તેમના આ અવલોકનમાં તેઓ કદી ખોટા હોતા નથી. હું આ સાંભળીને મનોમન હસી પડું છું. આ લુચ્ચા નાના પ્રાણીઓ ! એમની બુદ્ધિની તો મનોમન કદર કરવી જોઈએ ક્યારેક હું અતિશય થાકેલો કે કંટાળેલો હોઉં, ચિંતિત કે ગ્લાનિમય હોઉં અથવા તો કામ કરવાનો મિજાજ ગુમાવી બેઠો હોઉં તો આ જ કુશાગ્ર બુદ્ધિથી તેઓ પારખી કાઢે છે અને મારા આદેશ કર્યા વિના આપમેળે જ શાંત અને કદાગરા થઈ જતા હોય છે.

□ ઓગષ્ટ ૧૨; ૧૯૫૯

આજે સવારે સંગીતના એક કાર્યક્રમમાં મેં એક મંદબુદ્ધિની બાળા જોઈ. તે આશરે બાર-તેર વર્ષની હોવી જોઈએ. તે એની માતા પાસે બેઠેલી હતી. તેની માતા અન્ય કોઈ સ્ત્રી સાથે વાતચીતમાં રોકાયેલી હતી. બાળાના એક હાથમાં સેન્ડવિચ હતી અને બીજા હાથમાં કોઈ ટંક પીણાની બોટલ. સંગીતનો કાર્યક્રમ જોતાં જોતાં તે વારફરતી સેન્ડવિચ ખાવામાં અને ભૂંગળીવતી પીણું પીવામાં મશગૂલ હતી. આ ક્રિયા દરમિયાન એના બન્ને હાથનું હલનચલન વિચિત્ર હતું. છતાં ન તો

એના મોંમાંથી સેન્ડવિચનો ટૂકડો પડી જતો કે ન બોટલમાંનું પીણું બહાર છલકાતું વચ્ચે વચ્ચે તે ત્રાંસી નજરથી પોતાની માતા ભણી જોઈ લેતી. માતા વાતચીતમાં મશગૂલ હતી. દિકરીની ક્રિયા પ્રત્યે એનું જરાપણ ધ્યાન નહોતું. છતાં પોતાની ક્રિયા બરાબર છે કે નહીં એની સંમતિ જાણે બાળા પોતાની માતા પાસેથી મેળવવા માંગતી હતી.

બાળા કંઈ ખાસ દેખાવડી નહોતી. તેનું શરીર ઠીકઠીક હતું. તેના મુખ ઉપર મંદ બુદ્ધિના બાળકોમાં જોવા મળે તેવી કુરુપતા હતી. તે દેખાવે ફિક્કી અને નાદુરસ્ત જણાતી હતી.

માતા એના પ્રત્યે જરાયે ધ્યાન નહોતી આપતી. બાળા પોતાની શારીરિક અને માનસિક ઊણપ છતાં પોતાનું કાર્ય બને તેટલી પૂર્ણતાથી કરવાની કોશિશ કરતી હતી. તેથી કંઈક દયા અને આઘાતના ભાવ સાથે મારું ધ્યાન સતત એના ઉપરથી ખસી શકતું નહોતું. એ એના કાર્યમાં એટલી મશગૂલ હતી કે મારી પ્રવૃત્તિનો એને જરા સરખો ખ્યાલ નહોતો.

ખરું આશ્ચર્ય તો ત્યારપછી થયું. સંગીતનો કાયકમ તેના અંતિમ તબક્કામાં પહોંચ્યો હતો. મને લાગે છે કે શું વાગતું હતું એનો એ બાળાને ભાગ્યે જ કશો ખ્યાલ હશે. છતાં એણે પોતાનું ખાવાનું બાજુ પર મુકી દીધું અને બન્ને હાથ તાળી પાડવાની મુદ્રામાં એકઠા કરીને સંગીત પ્રત્યે ધ્યાન આપવા માંડી. જેવું સંગીત પૂરું થયું કે તરત શ્રોતાગણની સાથે સાથે એણે પણ તાળી વગાડવાનું ચાલુ કર્યું.

કાર્યક્રમ પૂરો થયો એટલે શ્રોતાગણમાં બેઠેલા બધા પોતપોતાની બેઠક ઉપર ઊભા થઈ ગયા. સંગીત સંચાલકે પોતાની ટીમના તમામ સભ્યો સાથે રંગમંચ ઉપર આગળ આવીને આભારવિધિની ઔપચારિકતા પૂરી કરી એટલે બાળા પણ પોતાની બેઠક ઉપર યંત્રવત્ ઊભી થઈ ગઈ અને પોતાનો એક હાથ ઊંચો કરીને "આવજો" કરવા માંડી. એના મોં ઉપર કોઈ ભાવ નહોતો. એવું લાગતું હતું કે આ સઘળી ક્રિયાઓ એ નરી યાંત્રિકતાથી દોરવાઈને કરતી હતી. એને આ માટે તાલીમ આપવામાં આવી હોય એવું લાગતું હતું.

માતા હજુ એની ખાવાની અને વાતો કરવાની ક્રિયામાં રત હતી. હું થોડે દૂર એક ઝડ નીચે છાયામાં ઊભો રહી હજુ બાળકીનું નિરીક્ષણ કરતો હતો. મારા મનમાં મારા એક મિત્ર સાથે થોડા વખત પહેલાં થયેલી વાતચીત એકદમ યાદ આવી ગઈ. અત્યંત ખોડખાંપણવાળા વિકૃત બાળકને બાળપણમાં જ મારી નાખવામાં ઔચિત્ય છે કે નહીં એ અમારી વાતચીતનો વિષય હતો. એના મતે આવા

બાળકને પોતાને અને તેના કુટુંબને આજીવન સંતાપ વેઠવા કરતા, ગૂંગળાવીને મારી નાખવામાં કશું જ ખોટું નથી. પુરુષોની વાત જુદી છે પરંતુ કોઈ માતા પોતાના બાળકને - પછી તે ગમે તેવું વિરૂપ કે વિકલાંગ હોય તો પણ - આ રીતે કૃપામૃત્યુ આપવા માટે કદી તૈયાર ન થાય એવું હું દૈવપણે માનું છું.

છતાં વિરોધાભાસ તો જુઓ. આપણા અનુભવમાં આવ્યું છે કે આપણી આસપાસ વસતી સેંકડો માતાઓ પોતાની હતાશા અને દુખની લાગણીને કારણે પોતાના બાળકો સાથે આનાથી પણ વધુ કઠોર વર્તવા કરતી હોય છે. એમના બાળકો તો વળી જરાયે વિરૂપ કે વિકલાંગ હોતા નથી.

મારા આ મિત્રનું માનવું એવું છે કે આવું વિરૂપ અને ખોડખાંપણવાળું બાળક જન્મતું રહે તો તેથી તેને પોતાને અને એની માતાને માટે તે વિશેષ દુખ અને સંતાપનું કારણ બને છે. એટલે આ બાળક તો મૃત્યુ પામે એ જ એના પોતાના અને એના કુટુંબ માટે શ્રેયકર છે.

થોડી જણો મારા મનમાં આ જ વિચારો ચાલ્યા કર્યા, એટલે હું પેલી બાળાને થોડીવાર માટે ભૂલી ગયો. પરંતુ પછી વળી એણે મારા મનનો કબજો લીધો. રહી રહીને મારા મનમાં એવા જ વિચારો આવવા માંડ્યા કે એની સામે જોવાનું શા માટે અપ્રીતિકર લાગતું હતું ? માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકોમાં એવું તે શું અરૂચિકર છે કે એમની સામે જોવાનું આપણને ગમતું નથી ? માનવીય શરીર હોવા છતાં એમનામાં એવા કોઈ માનવીય ગુણોનો અભાવ છે કે જે આપણને એમનાથી મોં ફેરવવા પ્રેરે છે ? મને એવું લાગે છે કે માનવ હોવું એટલે શું એની અનુભૂતિ કરવા માટે ઓછા માનવીય ગુણો ધરાવતી વ્યક્તિનો પરિચય કરવો જરૂરી છે.

પરંતુ તો પછી જરા ય માનવીય ગુણો ન ધરાવતા પ્રાણીઓને જોઈને તો આપણને કંપારી છૂટતી નથી ! જો માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકોને જોઈને આપણને ચીઠ ચઢતી હોય તો પ્રાણીઓને જોવાથી પણ આપણને એ જ લાગણી થવી જોઈએ. કોઈ ખૂણામાં એકદમ આળસુની જેમ પડેલું અડધું ઊંધતું અને અડધું જાગતું ધડીકમાં જીમ બહાર ખેંચીને ઊંચ ઊંચ ચાસ લઈ લાળ ટપકાવતું અને જરાસરખો અવાજ થતા નિષ્ક્રિયપણે આંખો ખોલીને તરત બંધ કરતું ફાટું તમે ક્યારેય જોયું છે ? એને જોઈને મનમાં વિચિત્ર લાગણી થાય છે ખરી ? મને લાગે છે કે માનવીય ગુણોની ઊણપ ધરાવતું હોવાથી આ બાળક પ્રત્યે આપણને

ચીઠ ચઢે છે, એવું નથી. ખરું કારણ તો એ છે કે સંપૂર્ણ પ્રાણી બનવામાં પણ એનામાં કશું ખૂટે છે.

અત્યાર સુધીમાં મેં માનસિક ક્ષતિવાળા અનેક બાળકો અને મોટાઓને જોયા છે અને તે દરેકના માં ઉપર સંકોચ, ભય, વ્યગ્રતા અને ચિંતાની એકસરખી અભિવ્યક્તિ મેં અનુભવી છે.

કોઈપણ બાળકને "મંદબુદ્ધિ"નું કહીએ ત્યારે સામાન્ય રીતે આપણે એનો શો અર્થ કરતા હોઈએ છીએ ? આવા બાળકોનો ભાવનાત્મક અને માનસિક વિકાસ તેમની સાચી ઉંમર કરતા ઘણી નાની ઉંમરના બાળકો જેવો હોય છે. આઠ વર્ષની ઉંમરના મંદબુદ્ધિના એક બાળકનો માનસિક વિકાસ માંડ ત્રણ વર્ષની ઉંમરના બાળક જેટલો હોઈ શકે. પરંતુ ત્રણ વર્ષના બાળકોને તમે હસતા, રમતા, કૂદતા, વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ કરતા, સાંભળતા, ટિપ્પણ કરતા અને ચંચળતાનો ધોધ ઊડાડતા જોશો તો ખ્યાલ આવશે કે આઠ વર્ષનું પેલું બાળક માનસિક વિકાસની દૃષ્ટિએ ત્રણ વર્ષની વય ધરાવતું હોવા છતાં વાસ્તવમાં ત્રણ વર્ષના અન્ય સામાન્ય બાળકોની કક્ષા પણ ધરાવતું હોતું નથી.

આજ સમયે પેલી માતા અને તેની બહેનપણી પોતાના સાધનસામગ્રીઓ સમેટીને બહાર નીકળવા માટે ઊભા થયા. આખું મેદાન લગભગ ખાલી થઈ ગયું હતું. રંગમંચ ઉપરથી તમામ કલાકારો ક્યારનાયે વિદાય થઈ ચુક્યા હતા. પેલી બાળા ધીમી ચાલે પોતાની માતાની પાછળ ખેંચાતી હતી. એકએક એણે ફરી પોતાનો એક હાથ રંગમંચની દિશામાં ઊંચો કરીને "આવજો" કરવાની મુદ્ર દર્શાવી. માતાનું તેના પર ધ્યાન પડતા તે પાછી ફરી, બાળાનો ઊંચો થયેલો હાથ ખેંચીને ફરી પોતાના હાથમાં પડકી લીધો અને ઝડપભરે આગળ ચાલવા માંડી. દેખીતી રીતે ખાલી મેદાનમાં હાથ ઊંચો કરીને "આવજો" કરવાની બાળાની ક્રિયા માતાને યોગ્ય લાગી નહોતી. આ ક્રિયા ખૂબ નાની ઉંમરના બાળક પાસે જ અપેક્ષા રાખી શકાય અને એ ઉંમરના કોઈ બાળકે આમ કર્યું હોત તો કદાચ એની પીઠ પણ થાબડવામાં આવી હોત !

માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકો વિકાસના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં એમની ઉંમરના અન્ય બાળકો કરતાં પાછળ હોય છે. તેથી એમનું વર્તન અને પ્રવૃત્તિઓ એમની ઉંમરના બાળકો કરતા ઉતરતી કક્ષાના હોય છે. આવા બાળકોની મનોદશા કલ્પવી ઘણી મુશ્કેલ છે. આવું બાળક કશીક પ્રવૃત્તિ કરતું હોય ત્યારે તેના માબાપ સતતપણે એવું અનુભવતા હોય છે કે આ ઉંમરે આ પ્રવૃત્તિ બાળક માટે યોગ્ય નથી. તેથી તેઓ બાળકને ટોકતા રહેતા હોય છે. આ બાળક માટે શું કરવું યોગ્ય છે અને

શું નથી, શું સાચું છે અને શું ખોટું છે તેની ચિંતામાં માબાપ સતત પરેશાન રહેતા હોય છે. આનાથી બાળકના માનસમાં ગૂંચવાડો સર્જાય છે. આમ પણ સામાન્ય બાળકો માટે પણ તેમના માબાપનો સૂચનાઓનો ધોધ અસ્ખલિતપણે વહેતો રહેતો હોય છે : "આમ ન કરીશ તેમ ન કરીશ સીધો બેસ એને ન અડકીશ ગમે તેમ દોડીશ નહીં", વિગેરે વિગેરે આ બાળકો પણ માબાપના આવા વર્તનથી મૂંઝવણમાં પડી જતા હોય છે તો મંદ બુદ્ધિના બાળકોની તો કલ્પના જ શી કરવી ? એ કંઈપણ કરવા જાય તો તરત, "બેઠા, તું મોટો થઈ ગયો (કે થઈ ગઈ), તને આવું ન શોભે" એવી ટીક સાંભળવાનો જ એને વારો આવે. પરિણામે બાળકની વિવેકબુદ્ધિ અને જગતમાંનો વિશ્વાસ અચૂકપણે ડગી જાય છે. માબાપ અને સમાજના આવા વર્તન અને અભિગમથી બાળકના માનસને આઘાત પહોંચે છે.

મારો કહેવાનો મુદ્દો એ છે કે બાળકો માનસિક ક્ષતિ સાથે જન્મતા નથી, તેમને એવા બનાવવામાં આવે છે.

વધુને વધુ અનુભવથી મને સમજાયું છે કે બાળકો ખરેખર મંદબુદ્ધિ સાથે જન્મતા નથી, પરંતુ તેમને તેવા બનાવવામાં આવે છે. પ્રક્રિયા કંઈક આવી હોય છે પ્રથમ કોઈ બાળક વિકાસના અમુક સિમાચિહ્નમાં થોડું પાછળ પડી જાય છે, એટલે તેનો વિકાસ "મંદ" હોવાનું "નિદાન" કરવામાં આવે છે. ત્યારપછી બાળકના માબાપ અને તેનું કુટુંબ તે ખરેખર મંદ વિકાસ ધરાવતું બાળક હોય તેવું વર્તન તેના પ્રત્યે દાખવતા થાય છે. આથી બાળકની સારસંભાળમાં માનસિક ક્ષતિવાળા બાળક માટે જરૂરી એવી તમામ કાળજીઓ લેવાતી થાય છે. પરિણામસ્વરૂપ બાળક પોતે પોતાની જાતને મંદ બુદ્ધિનું માનતું થઈ જાય છે અને તેથી દિવસે દિવસે તે વધુને વધુ મંદ પડતું જાય છે.

વર્ષો પહેલાં ન્યૂયોર્કની સરકારી પ્રાથમિક શાળાની એક શિક્ષિકાને મળવાનો મોકો મને મળ્યો હતો. આ બહેનના વર્ગમાં "મંદ બુદ્ધિ"નું એક એવું બાળક ભણતું હતું કે જેને અન્ય કોઈ શાળા સંઘરવા તૈયાર નહોતી. બાળક સંપૂર્ણ ઉપેક્ષિત હતું. તેના ખાવાપીવાનું કોઈ ધ્યાન નહોતું આપતું. તેના કપડા સાવ ગંદા અને દેખાવ પણ અસ્તવ્યસ્ત રહેતો. જ્યારે જુઓ ત્યારે તે ભયભીત, હતાશ, સંકુચિત અને નંખાઈ ગયેલું જણાતું. આ શિક્ષિકાએ પોતાની આંતરદૃષ્ટિથી તેની જરૂરિયાતો સંતોષવાનું ચાલુ કર્યું. તેણે બાળક પ્રત્યે ઉદાત્ત

વર્તન, જીવંત શારીરિક સંપર્ક અને નૈતિક પીઠબળ ધમવવાનું ચાલુ કર્યું. બાળકમાં આને લીધે ચમત્કારિક પરિવર્તન આવવા માંડ્યું. શાળામાં ધખલ થતી વખતે જે બાળક તદ્દન પછાત હતું તેણે પાંચ વર્ષનો એનો સ્થગિત વિકાસ એક વર્ષ કરતાં પણ ટૂંક ગાળામાં ઝડપભેર શીખી લીધો અને જોતજોતામાં વર્ગના અન્ય બાળકોની કક્ષાએ પહોંચી ગયું.

અત્યંત ઊંચાહના મારેલા આ શિક્ષકબહેન પોતાની આ સિદ્ધિનું વર્ણન કરવા પોતાની શાળાના વિશેષજ્ઞ શિક્ષકોની પાસે પહોંચી ગયા. એમને એમ થયું હશે કે વિદ્યાર્થી અને શિક્ષિકાની આ સિદ્ધિની કદર કરવામાં આવશે. બાળકે પોતાના કહેવાતા "માનસિક પછાતપણા" ઉપર વિજય મેળવ્યો હતો. પાંચ વર્ષની કામગીરી એક જ વર્ષમાં કરી બતાવી હતી, એટલું જ નહીં, પોતાની બુદ્ધિશક્તિ અને કાર્યશક્તિનો પણ પરચો આપ્યો હતો. વિશેષજ્ઞોએ બાળક ઉપર લગાડેલી "માનસિક પછાતપણા"ની છાપ પાછી ખેંચી લેવી જોઈતી હતી. બાળક માનસિક ક્ષતિવાળું હોવાનું પોતે કરેલું નિદાન ખોટું હોવાનો સ્વીકાર કરવો જોઈતો હતો. પરંતુ વસ્તુતઃ એવું બન્યું નહીં. બાળકના હિતનું રક્ષણ કરવાને બદલે એમને તો બાલમાનસ અને વિકાસના અભ્યાસી વિશેષજ્ઞોના જ્ઞાન અને જાણકારી સામે પડકાર ફેંકવામાં આવ્યો હોય એવું લાગ્યું. શિક્ષિકાએ તો માત્ર પોતાની ફરજ બજાવી હતી અને બાળકે શાળામાં મળેલા વિદેયાત્મક વાતાવરણની અસરથી પોતાની માનસિક ક્ષમતામાં થોડો ધણો સુધારો જરૂર કર્યો હતો. પરંતુ એનો અર્થ એવો નથી થતો કે એને મંદબુદ્ધિનું ગણનારા પેલા અનુભવી વિશેષજ્ઞો સાવ ખોટા હતા.

પછી તો આ બાળકના માબાપને કોઈ કારણસર શહેર છોડીને અન્ય ઠેકાણે સ્થળાંતર કરવું પડ્યું. તેથી બાળકને શાળા બદલવાનો પ્રસંગ આવ્યો. શિક્ષિકાબહેન ખૂબ ફરજનિષ્ઠ હતા. તેમણે નવા શહેરમાં નવી શાળામાં બાળક, તેના માતાપિતા અને તેના નવા શિક્ષકોનો સંપર્ક ચાલુ રાખ્યો. તેમણે એવો આગ્રહ રાખ્યો કે બાળકને ફરી "મંદબુદ્ધિ"ની છાપ વળગાડવામાં ન આવે, તેને માનસિક ક્ષતિ ધરાવતા બાળકોના વિશિષ્ટ વર્ગમાં ધકેલવામાં ન આવે. બાળક સાથેના પોતાના એક વર્ષના અનુભવનો વિસ્તૃત ચિતાર એમણે નવી શાળાના શિક્ષકો અને અધિકારીઓને લખી મોકલ્યો. આ બધા પ્રયત્નોને અંતે પછી

બાળકનું શું થયું એનો મને ખ્યાલ નથી.

જો બુદ્ધિશક્તિના આંક (ઈન્ટેલિજન્સ ક્વોશન્ટ - આઈ. ક્યૂ)ને આધારે આપણે બાળકોની શીખવાની ક્ષમતાનો અંદાજ લગાવતા હોઈએ તો બુદ્ધિશક્તિના પંચો આંક ધરાવનાર બાળક આગળ જતા એક સામાન્ય યોગ્યતા ધરાવતી વ્યક્તિ કેમ બની શકતું નથી ? એક સૈદ્ધાંતિક અવલોકન એવું છે કે બુદ્ધિશક્તિની દૈષ્ટિએ કોઈપણ સરેરાશ પુખ્ત વ્યક્તિ એક બાર વર્ષના બાળકથી ઉપરની કક્ષા ધરાવતી હોતી નથી. બુદ્ધિશક્તિના આંકને વ્યવહારમાં આપણે જેટલું અગત્ય આપ્યું છે એની સામે મને પુષ્કળ વાંધો છે. વધતા ઓછા આંકને કારણે બાળકો પ્રત્યેના આપણા વ્યવહાર અને દૈષ્ટિકોણમાં ઘણો ભેદ આવી જાય છે. બાકી પંચો સરેરાશ આંક ધરાવનાર એક બાળક સમય જતા ૨૫ વર્ષનું થતા સુધીમાં અન્ય વ્યક્તિઓ કરતા આટલું પાછળ શા માટે પડી જાય છે ? એના શિક્ષણના માર્ગમાં એવું તે શું બને છે કે જેથી તે સરેરાશ બુદ્ધિશક્તિ ધરાવતું હોવા છતાં શૈક્ષણિક વિકાસમાં મંદ પડી જાય છે ?

મને લાગે છે કે બુદ્ધિશક્તિના આંક (આઈ. ક્યૂ) ને આપણે વધુ પડતું મહત્વ આપીએ છીએ. એનાથી બાળકની સાચી શૈક્ષણિક ક્ષમતાનો ખ્યાલ આવતો નથી. માનવીય બુદ્ધિકૌશલ્ય એટલું અમાપ છે કે બુદ્ધિશક્તિના આંકની ચકાસણીથી માત્ર એના એકાદ નાનકડા અંશનો જ ખ્યાલ આવી શકે છે. એનાથી બહુ તો અમુક સાંકેતિક સમસ્યાઓ કે કોયડાઓ અમુક મર્યાદિત સમયમાં હલ કરવાની બાળકની કુશળતા જાણી શકાય. પરંતુ માનવીય બુદ્ધિની જે સૌથી વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતા છે તે યોગ્યતમ પ્રશ્ન પૂછવાની અને કોઈપણ સમસ્યા, પરિસ્થિતિ કે ઘટનાને સમજવા માટે કૃતહલ વૃત્તિથી યોગ્ય શંકા ઉઠાવવાની ક્ષમતાનો બુદ્ધિશક્તિના આંક દ્વારા જરાપણ અંદાજ આવી શકે નહીં. અમુક સાંકેતિક સમસ્યા (symbolic puzzles) હલ કરી શકવાની બાળકની ક્ષમતા જાણવાથી લાંબા ગાળે વધુ મુશ્કેલ અને મોટા પ્રશ્નો કે સમસ્યાઓ હલ કરી શકવાની બાળકની કુશળતા વિશે પણ આગાહી કરી શકાતી નથી.

એટલે માત્ર બુદ્ધિશક્તિના આંકને આધારે કોઈ બાળકને "મંદબુદ્ધિવાળું" ગણવાનું કેટલે અંશે વ્યાજબી છે ? મારા પરિચયમાં એક એવું બાળક આવેલું કે જે ત્રણ વર્ષનું થતા સુધી બોલતા કે ચાલતા શીખી શક્યું નહોતું. પાંચ વર્ષનું થતા સુધી તે એવી બોલીમાં વાત

કરતું કે જે માત્ર એના કુટુંબના સભ્યોને જ સમજાતું, પરંતુ ત્યારપછી ખૂબ ટૂંકા ગાળામાં કોઈપણ વિશિષ્ટ સારવાર વિના આ બાળક બોલવાની કળામાં ખૂબ પાવરધું બની ગયું, એટલું જ નહીં, આગળ જતાં તે ખૂબ જ હોશિયાર રમતવીર બન્યું.

ખરેખર જોવા જઈએ તો ભાષા કે શબ્દિક અર્થની આ મારામારી છે. "સરેરાશ" કે "સામાન્ય"નો ખરો અર્થ જે મોટાભાગે થતું હોય એવો થવો જોઈએ. પરંતુ બાળક "સરેરાશ" કે "સામાન્ય" બુદ્ધિશક્તિવાળું હોવું જોઈએ એવું આપણે કહીએ ત્યારે આપણી અપેક્ષા એવી રહે છે કે તે "હંમેશા" અમુક ચોક્કસ, ઈચ્છિત માપદંડમાં આવવું જ જોઈએ.

ફરી પેલી બાળાની વાત ઉપર આવું તો એના શરીર અને વર્તનમાં ભય અને તાણના એવા તો ક્યા તત્વો ઘૂસી ગયા હતા કે જેથી એની સામે જોવાથી અણગમો ઉપજતો હતો ?

મને લાગે છે કે એના કરતા અડધી ઉંમરના કોઈ સામાન્ય બાળક જેવું વર્તન એ દાખવતી હોત તો કદાચ એના પ્રત્યે આટલો અણગમો પેદા ન થાત. મેં મારા બંધ ચક્ષુ સમક્ષ આવા છ વર્ષની ઉંમરના એક બાળકની માફક આમતેમ ફરતા તેને કલ્પી જોઈ. પરંતુ તેની કુદરતી ઉંમર કરતા ઘણી નાની ઉંમરના બાળક સરખું વર્તન કરતા તેને જોવાથી તેની આસપાસના લોકોના મનમાં ઊભી થતી ઘૃણા અને અણગમીની લાગણીનો મને ખ્યાલ આવ્યો. મને લાગે છે કે આ બાળક પોતાની માનસિક અને શારીરિક શક્તિના અભાવે અમુક પ્રવૃત્તિ કે ક્રિયા કરી શકતું નથી એ વાતથી એના મનમાં પીડા ઉપજતી નથી. પોતાના અસામર્થ્ય પ્રતિ એમનો આવો પ્રતિભાવ હોતો નથી. સાચું કારણ એ છે કે માબાપ સહિત આસપાસના લોકોમાં એના અયોગ્ય વર્તન પ્રત્યે દર્શાવાતી પ્રતિક્રિાભની લાગણીને તેઓ સુપેરે સમજી શકે છે.

આવા બાળકોને એમની ક્ષતિનું ભાન કરાવવા કરતાં એમનામાં આત્મવિશ્વાસ પેદા કરવાનું વધુ જરૂરી છે. પોતાની માનસિક અને શારીરિક ક્ષમતા કરતા ઘણી ઉપલી કક્ષાનું કાર્ય તેઓ કરી શકે છે એનું ભાન એમનામાં પ્રેરવું જોઈએ. ઉપર વર્ણવેલા બાળકનું જ ઉદાહરણ લઈએ તો એની માનસિક ક્ષમતા માંડ છ વર્ષના બાળક જેટલી હોવા છતાં એ જ્યારે બોટલમાંથી પીણું પીતી હતી ત્યારે એમાંથી એકપણ ટીપું ન ઢોળાય કે છલકાય એની પૂરતી કાળજી રાખતી હતી. કોઈપણ છ વર્ષના બાળક પાસે તમે આવી અપેક્ષા રાખી શકો ખરા ? આ બાળાની દરેકે દરેક

ક્રિયામાં આ ભાવ લાવી શકાય તો જરૂર ચમત્કાર પેદા કરી શકાય. આવા બાળકો પ્રત્યે આપણે પોતે જ હલકા અભિપ્રાયથી પીડાતા હોઈએ છીએ એ એમના અબુધ, ભયગ્રસ્ત માનસ માટે ઓછું આઘાતજનક નથી. હું માનું છું કે મારી આ માન્યતા અનુભવસિદ્ધ અને પ્રામાણિક છે, એમાં જરાયે અતિશયોક્તિ નથી.

એક સામાન્ય બાળક અને એક માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકના વર્તન પ્રત્યે આપણું જે વલણ હોય છે તે તપાસવાની આપણે ખાસ જરૂર છે. તેમણે શું કરવું જોઈએ અને શું ન કરવું જોઈએ, અથવા તેમને માટે શું યોગ્ય છે અને શું યોગ્ય નથી તે નક્કી કરતી વખતે આપણે આપણા અભિગમમાં એક પાયાની ભૂલ કરતા હોઈએ છીએ તે ભૂલવું ન જોઈએ. એક સામાન્ય બાળક કશું અઘટિત કરે તો તેને આપણે "ખરાબ" વર્તનમાં ગણી લઈએ છીએ અને બાળકને તે માટે કોઈ "સજા" કરીએ છીએ. પરંતુ માનસિક ક્ષતિવાળું બાળક આવું વર્તન કરે તો તેને સજાપાત્ર ગણતા નથી પરંતુ તેને આપણે "તિરસ્કૃત" માનીએ છીએ, જે બાળક માટે કઠોર આઘાતસમું છે તે આપણે સમજી શકતા નથી.

બાળકોના દુર્વર્તન પ્રત્યેની આપણી આ અસહિષ્ણુતા જ તેમને મનોવિકૃત કિશોરાવસ્થા (Juvenile delinquency) પ્રતિ દોરી જાય છે. હમણાં થોડા દિવસ ઉપર હું એક ઠેકાણેથી પસાર થતો હતો ત્યારે રસ્તાના ખૂણે બે થોડા મોટા બાળકોને એક વિચિત્ર રમતમાં પડોવાયેલા જોયા. તેઓ અસરપરસ થૂંકવાની હરિક્ષઈમાં પડ્યા હતા. રસ્તા પર ગમે ત્યાં થૂંકવું એ દેખીતી રીતે જ આપણા સ્વીકૃત વર્તનની મર્યાદાથી ક્યાંય દૂર હતું. થૂંકવાની ક્રિયા પ્રત્યે આપણે ઘણીવાર વધુ પડતા પ્રતિક્રિયાશીલ છીએ એવું મને લાગે છે. મને તેની વધુ ચિંતા નહોતી. હું તો આ બન્ને બાળકોની આ નવીન સ્પર્ધાને રસથી નિહાળી રહ્યો હતો. સ્પર્ધાનો વિષય એ હતો કે સૌથી દૂર કોણ થૂંકી શકે છે. પરંતુ એમની હરિક્ષઈમાં એકાએક વિચિત્ર વળાંક આવ્યો. બન્નેમાંનો નાનો બાળક એકદમ મોટા બાળક ઉપર થૂંકવા માંડ્યો. દેખીતી રીતે જ આ અજુગતું હતું. નાના બાળકનું નિશાન એટલું સચોટ નહોતું, એકપણ વાર એનું થૂંક મોટા બાળક ઉપર પડ્યું નહીં પણ એના આ વર્તનથી હું વિચલિત થઈ ઊઠ્યો. પછી ધીમે ધીમે એનો અવાજ પણ એકાએક ઊંચ, કર્કશ અને લડકણો થઈ ગયો. તે જ વખતે એમનું ધ્યાન મારા ઉપર પડ્યું અને બન્ને એક સૂરમાં મને કહેવા લાગ્યા, "એ શ્રીમાન ! અહીં ઊભા ઊભા એમ શું જુઓ છો ? આ અમારો મામલો છે. સીધે સીધા અહીંથી તમારો રસ્તો માપો." વિગેરે, વિગેરે હું વાત વધુ વણસે તેમ ઈચ્છતો નહોતો એટલે ધીમે રહીને ત્યાંથી સરકી ગયો. બાળકોની મારા પ્રત્યેની પ્રતિક્રિયા મને ગમી નહીં, પરંતુ એમની જગ્યાએ હું હોત તો મારું વર્તન પણ કદાચ એવું જ હોત.

પોતાના વર્તન પ્રત્યે મોટાઓની જે પ્રતિકૂળ પ્રતિક્રિયા વ્યક્ત થાય છે તે પ્રતિ માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકો ડર અને માનસિક તાણ અનુભવે છે. પરંતુ અન્ય સામાન્ય બાળકોની વાત કરીએ તો વડીલોની આ પ્રતિક્રિયા પ્રત્યે એમનો પ્રતિભાવ અલગ પણ હોઈ શકે. ખાસ કરીને ઉપર વર્ણવેલા બાળકો જેવી મજબૂત મનોવૃત્તિ ધરાવતા બાળકો હોય તો એમનો પ્રતિભાવ સાવ ભિન્ન હોય છે. વડીલોની લાગણીથી ગભરાટ કે તાણ અનુભવવાને બદલે તેઓ એમને ચીઢવવા કે ઊકેરવા માટે તેનો ઉપયોગ કરે છે. પોતાના વર્તનથી વડીલોમાં આઘાત અને મૂંઝવણની લાગણી પેદા કરી શકવાની પોતાની શક્તિથી વડીલો ઉપર સર્વોપરિતા સિધ્ધ થતી હોય એવું તેમને લાગે છે.

બાળવર્તનની આપણી અસહિષ્ણુતાને લીધે જો તેમનામાં મનોવિકાર કે ઉચ્છ્વબલતા પેદા થતા હોય તો આપણે શું કરવું જોઈએ ? આવા બાળકોને એવી ક્રિયાઓ કે પ્રવૃત્તિઓ આપવી જોઈએ કે જેથી એ પોતાની શક્તિઓ અન્ય માર્ગે વાળી શકે અને પોતાના ડર અને બળવાખોરી ઉપર કબૂ મેળવી શકે. આ કાર્ય દેખાય એટલું સરળ નથી, છતાં ઘણું ઈચ્છનીય છે.

□ ઓકટોબર ૩, ૧૯૫૯

ગઈકાલે બસમાં પાર્ક સ્ટીટ તરફ જતી વેળાએ મેં ત્રણ જુવાનિયાઓને જોયા. તેમનું વર્તન અત્યંત ઊકેરાટ, કર્કશતા અને ઉદ્દતાઈથી ભરેલું હતું. તેઓ કોઈ માનસિક વિકૃતિ ધરાવતા હતા એવું નહોતું, પરંતુ એમનું વર્તન એમને જોનાર વ્યક્તિઓને એમના વિશે એવું માનવા પ્રેરે એમ જરૂર હતું. તેમના વર્તનને પ્રાણીઓ સરખું કહીએ તો પ્રાણીઓને બિચારાને લાંછન લાગે એમ હતું. કોઈપણ હિસાબે આસપાસના લોકોનું ધ્યાન પોતાના તરફ ખેંચાય એ જ જાણે કે એમનો એકમાત્ર હેશ હતો. પ્રવાસ દરમિયાન લાંબો સમય સુધી મારું ધ્યાન એમના પ્રતિ કેન્દ્રિત રહ્યું. એમનામાંનો દરેક જણ વારાફરતી એવું વર્તન દાખવતો હતો કે જેથી બસમાંના સઘળા પ્રવાસીઓમાં આઘાતનું મોજું ફરી વળતું. આ જોઈને એના બાકીના મિત્રો આંખો મિચકારીને સંમતિસૂચક હસતા. ત્યારપછી બીજા જુવાનિયાનો વારો આવતો. એ પોતાના પહેલા સાથી કરતાં અનેકગણું આઘાતપ્રેરક ઉદ્દત વર્તન બતાવતો અને બસમાંના અન્ય સહપ્રવાસીઓના મોં ઉપર પેદા થતા પ્રત્યાઘાત જોઈ પોતાના મિત્રોની સંમતિસૂચક શાબાશી મેળવતો. આવું છેક છેલ્લું સ્ટેન્ડ આવતા સુધી ચાલતું રહ્યું. બસનું સમગ્ર વાતાવરણ આખો વખત સતત કોલાહલપૂર્ણ રહ્યું તમામ પ્રવાસીઓના મોં ઉપર સ્પષ્ટ અણગમો તરી આવ્યો.

આ આખો વખત હું આ ત્રણે જુવાનિયાઓનું નિરીક્ષણ કરતો રહ્યો. ઉપરથી ગમે તેવા ઉદ્દત અને વધુ પડતા આત્મવિશ્વાસથી છલકાતા લાગતા હોવા છતાં વાસ્તવમાં તેઓ અંદરથી ખૂબ ચિંતિત, ગભરાયેલા અને એકાકી હોય એવું એમની આંખો ઉપરથી વાંચી શકાતું હતું. પોતાની આ આંતરિક અસલામતીની લાગણી ઉપર કબૂ મેળવવા માટે જ બહારથી તેઓ આવું વર્તન બતાવતા હતા. દરેક જણ પોતાની આ ગ્રંથિ ઉપર કબૂ મેળવવા માટે પોતાના સાથી કરતાં પોતે વધુ ચઢિયાતો છે એવું બતાવતા માંગતો હતો. પરિણામે એમના વર્તનમાંની ઉદ્દતાઈ ક્રમશઃ વધતી જ ચાલી, એટલું જ નહીં, પાછળથી એમની આ સ્પર્ધાએ અરસપરસ ઈર્ષ્યાનું સ્વરૂપ પકડવા માંડ્યું.

હેરિસન સેલિસ્બરીની "ધી શૂક અપ જનરેશન (The shook up generation)" અને વોરન મીલરની "ધી કૂલ વર્લ્ડ (The cool world)"માં માનસિક વિકૃતિ ધરાવતા આવા કિશોરો (જ્યુવેનાઈલ ડેલીન્ક્વેન્ટ) વિશે સારું વર્ણન આપ્યું છે. એમના મત મુજબ તો કેટલીક વાર મોટી મોટી ગુંડા ટોળીઓના સભ્યો એકમેક માટે મરી ફીટવાના વચન આપતા હોવા છતાં વાસ્તવમાં તેઓ અંદરોઅંદર એવી કોઈ મૈત્રીના તાંતણે બંધાયેલા હોતા નથી. દરેક ટોળકીના સભ્યો અરસપરસ મૈત્રીભાવને કારણે નહીં પરંતુ બાહ્યજગતના ભયને કારણે એકબીજા સાથે બંધાયેલા રહે છે. તેમના મનમાં સતત અસલામતીનો ભાવ રહે છે. એમને ખ્યાલ હોય છે કે દુનિયામાં કોઈને એમના વિશે જરા સરખી પણ પડેલી હોતી નથી.

□ ડિસેમ્બર ૧૪, ૧૯૫૯

ગેરી મારા વર્ગમાંના હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓમાંનો એક છે. ઓછામાં ઓછું હું એવું જરૂર માનું છું. પરંતુ છેલ્લા થોડા વખતથી મને એવું જણાયું છે કે જાણીબૂઝીને એ પોતાની જાતને સફળતાની દુનિયાથી દૂર ખેંચી રહ્યો છે. સફળતાને પગલે મળતા માનઅકરામ કે શાબાશીઓ હવે એને ઝાઝું આકર્ષતા હોય એવું લાગતું નથી, કેમકે સફળતા એને માટે કેટલાક છૂપા ભયનો માર્ગ પણ ખોલી આપે છે, એવું તેનું માનવું છે. પરિણામે તે નિષ્ફળતાના વિશ્વ ભણી વધુને વધુ જઈ રહ્યો છે, જ્યાં પોતાની જાત માટે એને વધુ સાનુકૂળતા જણાય છે. આજે હું જોઉં છું કે વધુને વધુ વિદ્યાર્થીઓ શાળા અને બાહ્ય જીવનમાં આ નિષ્ફળતાના વ્યૂહને વધુ આશ્રય આપીને અપનાવી રહ્યા છે.

ટૂંકી પણ એક એવી જ ચપળ અને હોશિયાર વિદ્યાર્થીની છે. પરંતુ વર્ગકાર્યમાં તે અત્યંત નબળી છે. એની શબ્દજોડણીઓ તો કોઈ ઠેકમાં ઠેક વિદ્યાર્થીને પણ

સારો કહેવડવે તેવી છે. અનેક પ્રયત્નો છતાં જોડણીની એની આ નબળાઈને સુધારી શકાઈ નથી. એ માટે મેં એની સાથે અને એના જેવા અન્ય અનેક વિદ્યાર્થીઓ સાથે ઘણો સંઘર્ષ કર્યો છે, નિષ્ફળતાઓ વેઠી છે અને એમાંથી એમને ઉપયોગી થઈ શકાય એવા કેટલાક નવા વિચારો અને પ્રયોગો મારા મનમાં સ્ફૂર્યા છે.

મારી પાસે એક જાદૂઈ પાટી છે, જેના ઉપર માર્કર પેનથી લખી શકાય અને લખાણ સરળતાથી દૂર કરી શકાય છે. વિદ્યાર્થીએ જે શબ્દની જોડણી લખવામાં ભૂલ કરી હોય તે હું મોટા સ્પષ્ટ અક્ષરે આ પાટી ઉપર લખી કાઢું છું. લખાણને હું એક પૂછ વડે ઢાંકી દઉં છું. પછી શબ્દની સાચી જોડણી માંડ એકાદ સેકન્ડ માટે વિદ્યાર્થી વાંચી શકે એ રીતે હું પૂછને દૂર કરું છું અને ફરી એ જ રીતે ઢાંકી દઉં છું. વિદ્યાર્થી ઈચ્છે તેટલી વાર હું શબ્દને એની સમક્ષ ખોલું છું પરંતુ દરેક વેળા વાંચવાની તક એક્કદમ મર્યાદિત આપું છું જેથી તેઓ આટલા ટૂંકા ગાળામાં શબ્દને આખો વાંચીને એની જોડણી ગોખવાની છૂટ મેળવી શકે નહીં. માત્ર શબ્દને અક્ષરશઃ નજરથી ઓળખી શકે અને ત્યારપછી મનની આંખો વડે તે કેવો દેખાય છે એ યાદ કરી શકે.

આ જ રીતે ફરી બીજા શબ્દની જોડણી માટે પણ અજમાવી શકાય છે. આજે અગાઉથી સૂચના આપ્યા વિના મેં ટૂંકીની શબ્દજોડણીની પરીક્ષા લીધી. મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે પરચીસમાંથી વીસ શબ્દોની એની જોડણી સાચી પડી. એણે ખુશ થવું જોઈતું હતું, પરંતુ વાસ્તવમાં એના માં ઉપર મૂંઝવણના ભાવ તરી આવ્યા. દેખીતી રીતે જ સાચા પડવાથી અથવા સફળ થવાથી આ બાળા ઉપર કશાનો ભય સવાર થઈ જતો હોવો જોઈએ. એ તે શું હશે ? હવે મને સમજાય છે કે પોતાની જાતને ઠોઠ કે નબળા પુરવાર કરવાથી આવા બાળકો આ જોખમમાંથી હેમખેમ પાર ઉતરી જાય છે. એ વખતે આપણને (એટલે કે વિદ્યાર્થીને પોતાને અને તેના શિક્ષકને) એવું જણાય કે આ બાળક તો ઠોઠ છે, એને કશું આવડે તેમ નથી. પછી એની પાસેથી વધુ પડતી અપેક્ષા રાખવાનું આપણે છોડી દઈએ છીએ. એને કશું ન પણ આવડે તો આપણને તે એટલું બધું સામાન્ય જણાય છે કે એ માટે એનો દોષ કાઢવાની કે શિક્ષા કરવાની આવશ્યકતા પણ આપણને જણાતી નથી. ટૂંકી મનોમન કદાચ વિચાર કરતી હશે કે જો હું મોટાભાગના શબ્દોની જોડણી સાચી કરીશ તો શિક્ષક એવી અપેક્ષા રાખવા માંડશે કે હવે પછી મારા બધા જ શબ્દોની જોડણી સાચી પડવી જોઈએ. એકાદ શબ્દની પણ જોડણી જો ખોટી પડી તો તરત તે મારા પર નારાજ થશે.

જે બાળકો પોતાના શૈક્ષણિક અને ઈતર જીવનમાં નાની મોટી સિદ્ધિઓ માટે વડીલોની સ્વીકૃતિ કે માન્યતા ઉપર વધુ પડતો આધાર રાખતા હોય છે, તેમની હાલત ઘણી કઠોરી થાય છે. પોતાના વડીલોને રાજી રાખવા માટે જો તેઓ પૂરી સફળતા ન મેળવી શકે તો તેમને માટે માત્ર સંપૂર્ણ નિષ્ફળતાનો એક વિકલ્પ ખુલ્લો રહે છે, એથી વચલો કોઈ માર્ગ નથી. ખરેખર તો બાળક કશુંક કરવા માટે જે પ્રયત્ન કરે છે તેનું અગત્ય છે એ પ્રયત્ન બદલ તેને શાબાશી આપવાને બદલે આપણે તો સફળતાલક્ષી રહીએ છીએ. બાળકે આપણી અપેક્ષા મુજબ સિદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી હોય તો આપણે એને શાબાશી આપીએ છીએ. પરંતુ તેમાં જો એ જરા જેટલું પણ ઊંચું ઊતરે તો શાબાશીથી એને વંચિત રાખીએ છીએ. આપણા આ ભૂલભરેલા અભિગમને લીધે જ બાળકો શિક્ષણ અને જીવનમાં જાણીબૂઝીને સંપૂર્ણ નિષ્ફળતાને માર્ગ વળે છે. હું સોળ વર્ષના એક એવા કિશોરને ઓળખું છું જેના પિતા ખૂબ ઊંચો સામાજિક મોત્તો ધરાવે છે. જીવનમાં એમણે ઘણું બધું મેળવ્યું છે. દેખીતી રીતે જ પોતાના એકના એક પુત્ર પાસેથી તેમની અપેક્ષાઓ ઘણી ઊંચી રહી છે. પિતાની આ તમામ અપેક્ષાઓનો બોજ આ બાળકને પોતાની શક્તિ ઉપરવટનો લાગ્યો છે. પરિણામે આજે એવી હાલત થઈ ગઈ છે કે સોળ વર્ષની ઉંમર સુધીમાં પુત્રે પિતાની કોઈપણ અપેક્ષા પરિપૂર્ણ ન કરવાનો નિર્ણય લીધો છે. આજે શૈક્ષણિક અને ઈતર જીવનમાં તે સંપૂર્ણ નિષ્ફળ નીવડ્યો છે, એટલું જ નહીં, દારૂ જુગાર અને અન્ય બદીઓની લતે ચઢી ગયો છે. એક વખત કોઈએક પાર્ટીમાં આ પુત્રને દારૂ પીને ત્યાં એકલા થયેલા લોકોના મનોરંજન માટે ચેનયાળા કરતો જોઈને પિતાને સખત આઘાત લાગ્યો. પરંતુ પુત્રની આ સ્થિતિ માટે જવાબદાર કોણ ?

દારૂડિયાઓ ઘણીવાર પોતાના પૂર્વજીવનમાં ખૂબ કુશળ વ્યક્તિઓ હોય છે. પરંતુ કુટુંબ કે વડીલોને પગલે પોતાને માટે તેઓ ઊંચી અપેક્ષાઓ બાંધી બેસે છે. આ અપેક્ષાઓ સંતોષવામાં નિષ્ફળ જતા, અથવા તો જાણી બૂઝીને નિષ્ફળતાનો રાહ પસંદ કરતા, તેઓ દારૂની લતે ચડી જાય છે. દારૂડિયો જેમ દારૂમાં પોતાના દુખ કે નિષ્ફળતાને ડૂબાડી દે છે તેમ બાળક કદાચ નિષ્ફળતા કે બીનકાર્યક્ષમતામાં પોતાના શૈક્ષણિક જીવનની હતાશાનો આશરો શોધે છે. સાચા ગુનેગાર આપણે છીએ, કેમ કે આપણે જ બાળકોને નિષ્ફળતાનો માર્ગ પસંદ કરવા મજબૂર કરીએ છીએ.

પોતાની જાતને તદ્દન ઠોઠ કે બીનકાર્યક્ષમ બનાવવાના દેખીતા કાયદાઓ છે : એક તો શિક્ષકો અને વડીલો બાળક પાસેથી વધુ પડતી અપેક્ષાઓ સેવતા અટકી જાય છે અને બીજું, પોતે પોતાની જાત પાસે વધુ આશા રાખવાની રહેતી નથી.

૯૮ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

નિષ્ફળ જ થવાનું એક વાર નક્કી કર્યા પછી ઓછામાં ઓછું નિરાશ કે હતાશ થવાનો વારો તો નથી જ આવતો. પેલી કહેવત જેવું છે : નીચે ભોંય પર સૂનારને વળી પલંગ પરથી પડી જવાનો ભય શો ?

□ જાન્યુઆરી ૩, ૧૯૬૦

ઘણાં લોકોની માન્યતા એવી હોય છે કે બાળકોને અમુક પ્રકારની પરીકથાઓ કે કલ્પનિક વાર્તાઓ કહેવી જોઈએ નહીં, કેમ કે તેમાં રાક્ષસ, ભૂત કે અમુક દુષ્ટ પાત્રોનો સંદર્ભ આવતો હોય છે. આવી વાર્તાઓ બાળકમાં ભયની ગ્રંથિ પેદા કરે છે. પરંતુ પરીકથાઓની બહાર વાસ્તવિક દુનિયામાં પણ બાળકો કેટલા ભય હેઠળ જીવે છે, તેનો આપણે કદી ખ્યાલ કરીએ છીએ ખરા ? આદિજાતિના માનવોની જેમ આ બાળકો એવા જગતમાં જીવે છે, જેને તેઓ સમજી શકતા નથી. જેમ પરીકથાઓ અને કલ્પનિક વાર્તાઓએ વર્ષો સુધી નાના બાળકોના મનમાં ભયનું સામ્રાજ્ય રેલાવ્યું હોય છે તેમ આદિમાનવો પણ ભૌતિક વિશ્વની ઘટનાઓ, ધર્મ, ધાર્મિક રીતરિવાજો અને પૌરાણિક કથાઓ પોતાના અબુધ માનસને લીધે સમજી શકતા નહીં, જેનાથી પોતાના આંતરિક ભયને વ્યક્ત કરવાનું એમને એક સાધન મળી રહેતું. બાળક પણ જ્યારે પોતાના બાહ્ય વિશ્વ વિશે ભય અને અસમજની ગ્રંથિથી પીડાય છે ત્યારે પોતાનો આ ડર પરીકથાઓના રાક્ષસ, ભૂતપ્રેત કે દુષ્ટપાત્રો પ્રત્યેના ભય દ્વારા વ્યક્ત કરે છે. દેખીતી રીતે જ આવા પાત્રો વાસ્તવિક નથી એવી અનુભૂતિ બાળકને જ્યારે થાય છે ત્યારે તેમના પ્રત્યેનો તેનો ભય પણ તેના મનમાંથી દૂર થાય છે. તેમ ઉંમરની સાથે જેમ જેમ બાળક બાહ્ય વિશ્વ, તેની આસપાસની વ્યક્તિઓ અને તેમના વર્તન વિષે વધુને વધુ સમજતું થાય છે તેમ તેમ તેના મનમાંથી આ ભય ક્યાં તો નિર્મૂળ થાય છે અથવા ભયનો સામનો કરવા માટે જરૂરી વૈચારિક શક્તિ એનામાં કેળવાય છે.

ચાર વર્ષના એક એવા બાળકને હું ઓળખું છું જે એના મનોસામ્રાજ્યમાં વસતા એક વિશાળકાય રાક્ષસની વાતો કહેતા જરાયે થાકતું નથી. સાંભળનારની ધીરજનો કદાચ અંત આવી જાય, પરંતુ આ બાળક તો આ રાક્ષસ જંગલમાં વસતા મોટા મોટા સિંહોનું એક કોળિયામાં કેવી રીતે ભક્ષણ કરી જાય છે. એનું લાંબુલયક વર્ણન કરતું જ રહે છે. એ આ રાક્ષસને સિંહભક્ષક રાક્ષસ કહે છે. મને એવું લાગે છે કે શરૂઆતમાં આ બાળકે પોતાના મનમાંના અજ્ઞાત ભયનું જંગલના સિંહોમાં નિરૂપણ કર્યું હશે. આ સિંહોને એણે ખૂબ ભયાનક કલ્પ્યા હશે. પરંતુ પાછળથી એને ખ્યાલ આવ્યો હશે કે જંગલના સિંહ કંઈ એટલા ભયાનક હોતા નથી કે જેથી એ પોતાના મનમાંના ભયને પણ ખાઈ જઈ શકે. પરિણામે એણે

પોતાના મનમાં પેલા વિશાળકાય રાક્ષસની કલ્પના કરી હશે. એની કલ્પનાનો આ રાક્ષસ કંઈ જેવો તેવો નહોતો. તે તો મક્રનો, મોટા મોટા પર્વતો, આખાને આખા શહેરો કે આખી પૃથ્વી સુદ્ધાને હડપ કરી જવાની ક્ષમતા ધરાવતો હતો. એની વાર્તામાં થોડા ઘણા ફેરફાર થતા રહેતા. કદીક એ બાળક રાક્ષસનો નાશ કરી નાખતો તો કદીક વળી રાક્ષસ બાળકને ખાઈ જતો. એનો આધાર બાળકની જે તે સમયની માનસિક સ્થિતિ ઉપર રહેતો. બાળક માટે તો એની આ કલ્પનિક વાર્તાનું ઘણું મહત્ત્વ હતું. એનાથી એ પોતાના આંતરિક ભયને વ્યક્ત કરી શકતું અથવા એ ભય સામે લડવા માટે જરૂરી હિંમત કેળવી શકતું.

□ જુલાઈ ૨૦, ૧૯૬૦

મારે સત્તર મહિનાની એક ભત્રીજી છે. એક વખત હું કંઈ લેખનકાર્ય કરતો હતો ત્યારે એની નજર મારી બોલપેન ઉપર પડી. એણે એ મારી પાસેથી ઝૂંટવી લીધી. પછી એની ઉપરનું પ્લાસ્ટિકનું ખોખું ઉઘાડ બંધ કરવા માંડી. એણે મને પેન ઉઘાડબંધ કરતા જોયો હશે. શરૂઆતમાં એને થોડી તકલીફ પડી પણ જેમ જેમ મહાવરો થતો ગયો તેમ તેમ એ ઘણી ચોક્કસાઈથી પેન ખોલવા અને બંધ કરવા માંડી. એણે ઘણો સમય આમાં વીતાવ્યો. ત્યારપછી તો જ્યારે જ્યારે એની નજર મારી પેન ઉપર પડતી કે તરત જ ઉછળીને ખિસ્સામાંથી તે ઝૂંટવી લેતી અને પોતાની આ રમતમાં ઘણો સમય સુધી ડૂબી જતી. હવે તો આ કાર્યમાં તે એટલી પાવરથી થઈ ગઈ છે કે ઘણીવાર મને એવો વિચાર આવે છે કે બાળકોની શક્તિનો આપણને સાચો અંદાજ હોતો નથી. આપણી એવી માન્યતા હોય છે કે એક દોઢ વર્ષના બાળકનો પોતાના હાથના નાના સ્નાયુઓ ઉપર પૂરતો કબજો હોતો નથી, તેથી અમુક બારીક કાર્ય તેઓ કરી શકતા નથી. પરંતુ યોગ્ય પરિસ્થિતિમાં, તેમને રસ પડે તો, આપણે માનીએ છીએ એથી અનેકગણી વધુ કુશળતા તેઓ બતાવતા હોય છે.

આ આખો ઉનાળો મેં આ બાળકનું અવલોકન કરવામાં વિતાવ્યો છે. મને લાગે છે કે નાના બાળકો સાચા અર્થમાં વૈજ્ઞાનિક હોય છે. તેઓ સતત અવલોકન અને પ્રયોગ કરતા રહેતા હોય છે. મારી આ ભત્રીજી જાગતી હોય ત્યારે ભાગ્યે જ કદી શાંત બેસી રહેતી હોય છે. પોતાની આસપાસના વિશ્વને સમજવા માટે તે સતત પ્રવૃત્તિશીલ રહેતી હોય છે. તેની દરેક પ્રવૃત્તિ હેતુપૂર્ણ હોય છે. તેની પ્રયોગશીલતાની કોઈ સીમા નથી. પોતાના નવા અવલોકનો અને નવી આવડતોને તે સતત અજમાવતી રહેતી હોય છે. પોતાની આસપાસની વસ્તુઓ શી રીતે વર્તે

છે કે શું કાર્ય કરે છે એ જાણવાની એની કોશિશ હોય છે, એટલું જ નહીં, દરેક વસ્તુ પોતે ઈચ્છે તે પ્રમાણે જ વર્તે એવું કરવા તે પ્રયત્નશીલ હોય છે.

મને જે સૌથી વધારે સ્પર્શી ગયું છે તે એ કે પોતાના પ્રયત્નમાં નિષ્ફળતા મળવાથી તે નાસીપાસ થતી નથી. તે જે કંઈ કરવા જાય છે તેમાં મોટે ભાગે તેને સફળતા મળતી હોતી નથી. છતાં પોતાનો પ્રયત્ન તે છોડતી નથી. એનું એક કારણ કદાચ એ હશે કે એના પ્રયત્નમાં નિષ્ફળતા માટે એને કોઈ સજા ભોગવવી પડતી નથી, સિવાય કે નિષ્ફળતા બદલ અમુક કુદરતી પરિણામો એને ભોગવવા પડ્યા હોય. જેમકે દડા ઉપર પગ ટેકવીને ઊભા રહેવા જતા પડી જવું, અસફળતા માટે બાળકો અને મોટાઓનો પ્રતિભાવ બિલકુલ ભિન્ન હોય છે. કોઈપણ કાર્યમાં નિષ્ફળ જવાની ઘટનાને બાળકો કોઈ માનહાનિ, શરમ કે ગુનાની નજરે જોતા નથી. એમને મન પ્રયત્નનું અગત્ય છે, પરિણામનું નહીં, પરિણામે નિષ્ફળતા તેમને હરાવી શકતી નથી. કાર્ય ગમે તેટલું મુશ્કેલ કે અજ્ઞાત હોય, તેઓ આપણી માફક એનાથી ભાગી દૂટવાની કોશિશ કરતા નથી. તેઓ તો પોતાના સમગ્ર અસ્તિત્વ અને ઉત્સાહથી જીવન અને પ્રયોગોને આવકારતા હોય છે.

બાળકો બાહ્ય પ્રોત્સાહન, પ્રશંસા કે શિક્ષા વિના કોઈ કાર્ય શીખતા નથી, એ માન્યતા કેટલે અંશે સાચી છે એ ખરેખર ફરી તપાસવાની જરૂર છે. વાસ્તવમાં જીવનમાં તેઓ માત્ર પોતાની આંતરિક સ્ફૂરણાથી જ શીખતા હોય છે. નવું નવું શીખવામાં તેમને મોટાઓના સ્વીકાર, અસ્વીકારની કે પ્રશંસા, શિક્ષાની આપણે માનીએ છીએ એટલી જરૂર પડતી જ નથી. બાળકોની મોટાભાગની સ્વશિક્ષણની પ્રક્રિયા આપણે જોતા હોતા નથી.

બાળકો જ્યાં સુધી ચૂપચાપ, આપણને ખલેલ પહોંચાડ્યા વિના પોતાની પ્રવૃત્તિમાં મશગૂલ રહેતા હોય તો તેઓ શું કરે છે એ જોવાની પણ આપણને ક્યાં પડી હોય છે ? એમની પ્રવૃત્તિઓમાં આપણી જગસરખી દખલ, ટીકા કે પ્રશંસા ખરેખર તો એમની શીખવાની પ્રક્રિયા, એમના આત્મસંતોષ, આત્મવિશ્વાસ કે ઉત્સાહને મંદ પાડી શકે છે.

બાળકો બાહ્ય પ્રોત્સાહન કે ટીકા વિના કશું શીખી ન જ શકે અથવા એમના જીવન ઘડતર અને શિક્ષણમાં "વિધેયાત્મક કે નકારાત્મક પ્રોત્સાહન"ની અત્યંત આવશ્યકતા છે, એવો વર્તનશાસ્ત્રીઓ (Behaviour scientists)નો મત નરી આત્મવંચના જ છે. આપણે મોટાઓ, વડીલો અને શિક્ષકો, આ મતને સાચો માનીને જ આપણા બાળકોનો ઉછેર અને શિક્ષણ કાર્ય કરતા હોઈએ છીએ તેથી એમની

માન્યતાને પુષ્ટિ મળી રહી છે. ઘણાં લોકો મને કહેતા હોય છે કે અમારા બાળકોને અમે અમુક વસ્તુ કરવા કે શીખવા માટે આગ્રહ ન રાખ્યો હોત તો તેઓ કશું શીખી ન શકતા. આ જ માબાપો જ્યારે એવું કહે કે અમને પણ અમારા બાળપણમાં અમારા વડીલો દ્વારા આ રીતે શીખવવામાં ન આવ્યું હોત તો અમે પણ કદાચ કશું શીખી ન શક્યા હોત, ત્યારે મને એમની દયા જ આવે છે.

આને આપણી માનસિક ગુલામી નહીં તો બીજું શું ગણવું ?

માબાપોનું આ વિધાન મને ઘણું આઘાતજનક લાગ્યું છે. મારો દ્વિધાનો વિષય એ છે કે આવી માન્યતા એમના મનમાં પુષ્ટિ શી રીતે પામી ? દેખીતી રીતે જ એમના પોતાના બાળપણમાં તો તેઓ આવી માન્યતાનો શિકાર બનતા નથી. આ શિક્ષણ એમને શાળામાંથી મળતું હોય છે. શાળાઓમાં કેળવવામાં આવતો આ મત માત્ર આકસ્મિક છે કે સહેતુક ? કદાચ શાળાઓ પાસે પણ આનો જવાબ નથી. શાળાઓ પણ આ મતદોષનો ભોગ બની છે માટે તે અનુસાર જ પોતાના વિદ્યાર્થીઓનું તે શિક્ષણ કરે છે.

□ ફેબ્રુઆરી ૨૬, ૧૯૬૧

બાળકોના અસામર્થ્ય વિષે વિચાર કરું છું ત્યારે ઘણીવાર હું તે માની શકતો નથી. ઘણીવાર એમને અમુક વસ્તુ મળતી નથી. ભણવાનું શરૂ કરવાનું હોય ત્યારે એમની પાસે કાગળ કે પેન્સિલ મળશે નહીં. પાટલી ઉપર એમની વસ્તુઓ વેરણછેરણ પડી હશે. પુસ્તકાલયમાંથી વાંચવા આપેલા પુસ્તકો એમનાથી ખોવાઈ જાય છે. શાળામાં તેમને સોંપવામાં આવેલા કાર્યમાં તો તેઓ નાના મોટા છબરડા વાળે જ છે, ઉપરાંત શાળામાંથી આપવામાં આવેલું ગૃહકાર્ય પણ તેઓ ક્યાં તો સાવ વિસરી જ જાય છે અથવા ઘેર ભૂલી જાય છે. એમના દફતરમાં પુસ્તકો, નોંધપોથીઓ અને કાગળો અસ્તવ્યસ્ત પડ્યા હોય છે. આ બધાનો અર્થ એવો થતો નથી કે તેઓ ભૂર્ખા, બુદ્ધિહીન કે અસમર્થ હોય છે. બીજા ઘણાં કાર્યો તેઓ અનેકગણા સારા પણ કરી શકતા હોય છે.

ટેડને એક ખૂબ હોશિયાર, જાગૃત, હજરજવાબી, હસમુખા, જિજ્ઞાસુ અને આકર્ષક બાળક તરીકે હું ઓળખું છું. રમતગમતમાં પણ તે એટલો જ પ્રવીણ છે. પરંતુ વર્ગમાં એનું કોઈપણ કાર્ય જોતા તે એટલો અવ્યવસ્થિત અને અસ્તવ્યસ્ત લાગે

છે કે હું માની પણ નથી શકતો. એની પાટલીના ખાનામાંથી વર્ગકર્થના ઘણા અગત્યના કાગળો ગડી વળી ગયેલા, ચૂંથાયેલા, ફટેલા અને છૂટાછવાયા મળતા હોય છે. હું ઘણીવાર એને ધમકાવું છું, કાગળો વ્યવસ્થિત કરવાની સૂચના આપું છું, એના ઉપર કડક થવાની કોશિશ પણ કરું છું, પરંતુ એનું કોઈ પરિણામ ઉપજતું નથી. પાટલીના ખાનાને સાફ કરીને એમાંના કાગળોને વ્યવસ્થિત કરીને વિભાગવાર ફાઈલોમાં નાખવાનું કહેવામાં આવે ત્યારે એ વધુ અસ્તવ્યસ્ત બને છે. એની કામ કરવાની ઢબ જોઈને મારી અધીરાઈ અને ગુસ્સો ઘણીવાર માઝ મૂકે છે અને મારા લોહીનું દબાણ વધારી મૂકે છે. અંતે મારે જ એને કહેવું પડે છે, "માંડી વાળ, પછી થશે. આમ તો દિવસોના દિવસો વીતશે તો પણ તારાથી કશું થઈ શકવાનું નથી."

આવા અનુભવો તો મને વારંવાર થયા છે. મને હેરી બ્રાઉનની વાર્તા ઉપરથી ઉતરેલા ચલચિત્ર "એ વોક ઈન ધી સન" યાદ આવે છે. એમાં ઈટાલી ઉપરના લશ્કરી હુમલાના શરૂઆતના દિવસો દરમિયાન એક નેતૃત્વવિહીન ટુકડીના સાહસોની વાત આવે છે. આ લશ્કરી ટુકડી જ્યારે એક જંગલમાંથી આગળ વધતી હોય છે ત્યારે રસ્તામાં દુશ્મનોની એક નઘણિયાતી ટેન્ક એમના ધ્યાનમાં આવે છે. શરૂઆતમાં તેમનામાં ગભરાટ અને મૂંઝવણ વ્યાપી જાય છે. પરંતુ પાછળથી તેઓ આ ટેન્કનો નાશ કરવામાં સફળ નીવડે છે. એકબાજુ એમની ટેન્ક તોડવાની આ કાર્યવાહી પૂર્ણ થવા આવી છે, ત્યાં બીજી બાજુ એમની ટુકડીમાંનો એક સૈનિક જમીન ઉપર પડ્યો પડ્યો ઘૂંજતો હોય છે અને અસંબધ લવારા કરતો હોય છે. દેખીતી રીતે જ યુદ્ધની સતત માનસિક તાણને લીધે તે હતાશા અને થાકનો ભોગ બની ચૂક્યો હોય છે. લશ્કરના એના સાથીઓ તેને એ જ સ્થિતિમાં ત્યાં પડતો મૂકીને જતા રહે છે. જતા જતા બધાના મોં ઉપર એક જ ટીકા સાંભળવા મળે છે, "એ એવા ઊંચ ખાણમાં ઊતરી ગયો છે કે ત્યાંથી એને બહાર કાઢવો મુશ્કેલ છે."

શાળામાંના બાળકો પણ મને આ સૈનિક જેવા જ જણાયા છે. શાળાનું વાતાવરણ એમને ભય અને તાણયુક્ત જણાયું છે. આ અસહ્ય સતત તાણ હેઠળ લાંબો સમય જીવવાથી બાળકોમાં માનસિક હતાશા અને વિકાર જન્મે છે. પરિણામે તેઓ પેલા સૈનિકની માફક એક એવી ગતિમાં નિઃસહાય થઈને પડી જાય છે કે જ્યાંથી તેઓ પોતે બહાર આવવા માટે અક્ષમ હોય છે અને બહાર આવવા માટે અન્ય કોઈપણ એમને મદદ પણ કરી શકતું નથી. ઘણાને આ તુલના અતિશયોક્તિ સમાન લાગશે. પરંતુ ઘણા વડીલો એમના જીવનના કપરા સમયે એકાએક માનસિક રીતે પાછા હટીને શાળાકાળમાં પહોંચી જાય છે, એ સાવ નવાઈ ભરેલું નથી.

મારા શાળાકાળમાં હું એક સફળ વિદ્યાર્થી હતો. છતાં આજે પણ જ્યારે કોઈ માનસિક તાણમાં આવી પડું છું ત્યારે મને શાળાજીવનના સાવ કલ્પનિક બિહામણા સ્વપ્નો આવવા માંડે છે મને એવું લાગવા માંડે છે કે હું જાણે દિવસોના દિવસો સુધી કોઈ યોગ્ય કારણ વિના શાળામાં ગયો જ નથી. શિક્ષણમાં હું ખૂબ જ પાછળ પડી ગયો છું. શાળાની મારી લાંબી ગેરહાજરી મને ગંભીર મુશ્કેલીમાં મૂકી દેશે. આ મુશ્કેલીનો સામનો કરવાનો હોવા છતાં શાળામાં જવાનું ચાલુ કરવા માટે મારા મન પર દબાણ વધતું જાય છે.

શિક્ષક તરીકે એવું માનવું ભૂલભરેલું છે કે શાળામાં તેમના હાથ નીચેના વિદ્યાર્થીઓ એમના સભાન માનસથી એવા ઉપાયો કે માર્ગો અપનાવે છે કે જે ટૂંકા કે લાંબા ગાળે એમના માટે હાનિકારક કે પરાજયના કારણરૂપ બને છે, તેનાથી એમનું વ્યક્તિત્વ રૂંધાય છે. શાળામાં સોંપવામાં આવતું તમામ કાર્ય નિષ્ણદપૂર્વક કરવા છતાં તેમાંથી એમના મગજને કોઈ બૌદ્ધિક કસરત મળતી નથી. આપણે આજે તેમને જે કંઈ શીખવીએ છીએ તે આવતી કાલે, આવતા અઠવાડિયે કે આવતા થોડા મહિનાઓમાં તેઓ ભૂલી જ જશે એવું આપણે ધારી જ બેસીએ છીએ એ પણ સાવ ખોટું છે.

શાળા પ્રત્યે બાળકો જે પ્રતિભાવ દર્શાવે છે એ અનુચિત છે અને એ આપણા કાબૂની સંપૂર્ણ બહારની વસ્તુ છે એવું શિક્ષક તરીકે માનવું તો એથી પણ વધુ ખરાબ છે. આપણે આપણા વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિક્ષમતાને મંદ તો કરીએ જ છીએ, ઉપરથી તેમનામાં માનસિક વિકાર પેદા કરીએ છીએ એ વધુ શોચનીય છે.

□ માર્ચ ૨, ૧૯૬૧

એક બહેને શૈક્ષણિક ક્ષતિવાળા બાળકો સાથે કામ કરવામાં પોતાના જીવનના ઘણા વર્ષો ગાળ્યા છે. પારમ્પરિક શાળાઓમાં જે બાળકોને પ્રવેશ આપવામાં ન આવે, એટલું જ નહીં, પણ શૈક્ષણિક ક્ષતિવાળા બાળકોની વિશિષ્ટ શાળામાં પણ જેમને પ્રવેશ આપવામાં ન આવે એવા શીખવાની ક્ષતિ ધરાવતા બાળકો સાથે એમણે પોતાની આગવી ઢબથી કામ કર્યું છે. એમને શિક્ષકોના સમુદાય સમક્ષ એક વખત મેં એવું કહેતા સાંભળ્યા છે કે આપણા કહેવાતા વિશેષજ્ઞો પણ આ બાળકોની પરખ અને નિદાનમાં ભૂલ કરતા હોય છે. જે બાળકો સાજીસમી આંખો હોવા છતાં વાંચી શકતા નથી એમને માટે આ બહેન "શબ્દાંધતા (Word Blindness)" નો શબ્દ પ્રયોજે છે. એમનું મંતવ્ય એવું છે કે આ એક મગજની બિમારી છે

જેમાં મગજના અમુક ભાગની રચના કે કાર્યની ઊણપને લીધે બાળક શબ્દો જોતું હોવા છતાં પારખી શકતું નથી.

કેટલાક બાળકોમાં વાંચન-ક્ષતિનું આ કારણ જોવા મળે છે ખરું, પરંતુ વાંચનક્ષતિ ધરાવતા તમામ કે મોટાભાગના બાળકોમાં આ જ કારણ જવાબદાર છે એવું માનવું કદાચ વધુ પડતું છે. હું પોતે એવું માનું છું કે શબ્દો ન વાંચી શકવાની આ ખામી મહદંશે ભાવનાત્મક (emotional) કે માનસિક (psychological) કારણોને લીધે હોય છે, નહીં કે મગજની ખોડને લીધે. સખત માનસિક તાણને લીધે આ માનસિક વિકાર નીપજે છે એવું હું માનું છું અને મેં પોતે તેનો વારંવાર અનુભવ પણ કર્યો છે.

મારા પોતાના જ વિદ્યાર્થીજીવનનો એક અનુભવ હું અહીં ટાંકું છું. આ પ્રસંગ હું થોડા વિસ્તારથી લખું છું કેમ કે માણસની ક્ષમતાનો સંપૂર્ણ ધ્વંશ કરી શકે એટલી ઊંચી કક્ષાની માનસિક તાણનો અનુભવ આપણને મોટાઓને જીવનમાં યુદ્ધ કે એવા અન્ય પર્યાપ્ત ભય પ્રસંગે બહુ જવલ્લે જ થતો હોય છે. આ અનુભવ મને મારા વિદ્યાર્થીકાળમાં વાંસળી વાદના વર્ગમાં થયો હતો.

તે દિવસે સંગીતનો વર્ગ બપોર પછીના સમયે હતો. સવારનો સમય સમય શાળામાં મારા માટે ઘણો કપરો પસાર થયો હતો. બે એક તાસ દરમિયાન શિક્ષકોના ઠપકા પણ સાંભળવા પડ્યા હતા. શાળામાંથી નીકળના જ મને ઘણું મોડું થયું હતું. ત્યાંથી સીધા જ મારે સંગીતના વર્ગમાં જવાનું હતું. રસ્તામાં જેટલી ઝડપ કરવા ગયો તેટલી વાહનોની ભીડ વધુ નડી. જમવાનો સમય તો નહોતો જ મળ્યો, ઉપરાંત હળવાશની થોડી પળો પણ કાઢી શકાઈ નહોતી. જેમ તેમ કરતા હું સંગીતના વર્ગમાં પહોંચ્યો ત્યારે અન્ય ઉપાધિઓ મારી રાહ જોતી ઊભી જ હતી. શિક્ષક પોતે તે દિવસે ઘણા થાકેલા હતા. કોઈ કારણથી તે થોડા ચીઢાયેલા તો હતા જ, તેમાં વળી સંગીતનો એક પાઠ તેમણે મને આગલા તાસ દરમિયાન મહાવરા માટે સોંપેલો તે મેં જરાપણ કર્યો નહોતો તેથી મારા ઉપર પણ તે ગુસ્સે હતા. એટલે તે દિવસે મારા નવા પાઠની શરૂઆતમાં જ તે અસહિષ્ણુ અને ગુસ્સે થયા હતા તે મને એટલું ઝડપથી શીખવવા માંગતા હતા કે હું તેમની સાથે તાલ મેળવી શકતો નહોતો.

એક તરફ મારું માથું શીખવા માટે પૂરતું તૈયાર નહોતું, તો બીજી તરફ શીખવા માટે, અને તે પણ શિક્ષકની ધારેલી ઝડપી ગતિથી, મારા ઉપર દબાણ હતું. મને તો ઘણી ઈચ્છા હતી કે આજનો પાઠ પડતો જ મૂકવો, પરંતુ શિક્ષકના મોં ઉપર નિશ્ચયાત્મકતા અને ગુસ્સો જોઈને મારાથી કશું બોલી શકાયું નહીં. પરિણામે મારા

ઉપર એક પ્રકારનું માનસિક અને શારીરિક દબાણ વધવા માંડ્યું. એવું લાગવા માંડ્યું કે જાણે અંદરથી કશું બહાર આવવા માટે મથી રહ્યું હતું, પરંતુ બહારથી બળપૂર્વક તેને તેમ કરતા રોકવામાં આવતું હતું. હું જે કંઈ સૂર વગાડવાનો પ્રયત્ન કરતો હતો તે ઢંગધણ વિનાનો તો હતો જ, ઉપરાંત મારા મનમાં અને મગજમાં એ સિવાય પણ કોઈ વિચિત્ર ઘોંઘાટ વ્યાપી રહ્યો હતો. પરિણામે સામે મૂકેલી નોંધ વાંચીને હું સૂર વગાડવાની કોશિશ કરી રહ્યો હતો, પરંતુ સૂર હું આંખો વડે જોઈ શકતો હોવા છતાં તેમાં શું લખેલું છે તે જરાપણ પારખી શકતો નહોતો. નોંધ વાંચવા માટે આંખો અને મન ઉપર હું જેટલી બળજબરી કરતો હતો તેટલી જ મારી સ્થિતિ દયનીય બનતી જતી હતી. મગજ સમક્ષ સંપૂર્ણ અંધારપટ છવાઈ ગયો હતો. અક્ષરો દેખાતા હતા, પરંતુ તે તેમની ઓળખ ગુમાવી બેઠા હતા. આંખો અક્ષરો ઉપર કેન્દ્રિત થવા માટે ઈન્કાર કરતી હતી અને મગજ તેને વાંચવાની શક્તિ ગુમાવી બેઠું હતું. પરાણે વાંચવાનો પ્રયત્ન કરતો હતો તો અક્ષરો અંદરોઅંદર સેળભેળ થઈ જતા હતા. જે કંઈ વાંચી શકતો હતો તે જાણે મારાથી સાવ અજાણ્યું હતું. અગાઉ મેં કદી જોયેલું જ ન હતું, મારી કલ્પના અને જાણની બહારનું હતું. મારા આગલા શિક્ષણ અને અનુભવ સાથે હું તેને સાંકળી શકતો નહોતો.

થોડી પળો મેં આ અવ્યવસ્થા અને ચિત્તભ્રમમાં ગાળી હશે. હું મારા મન પાસેથી ધારેલું કામ કઢાવી શક્યો નહીં. આખો અનુભવ મારા માટે અવર્ણનીય અને ડરામણો નીવડ્યો. અંતે મેં વાંસળી પડતી મૂકી. મારા શિક્ષક પણ મારું મન વાંચી શક્યા હોવા જોઈએ. એમણે પણ મને સંગીત શીખવવાનો એમનો દુરાગ્રહ પડતો મૂક્યો. થોડી જ વારમાં મારા મનમાં એકદમ હળવાશ વ્યાપી ગઈ. પરંતુ માનો કે હું સાવ નાનો બાળક હોત તો ? મારા મનની વિરુદ્ધ જે પ્રવૃત્તિ હું કરી રહ્યો હતો, તે આમ પડતી મૂકવાની મને સ્વતંત્રતા ન હોત તો ? મારા શિક્ષકના મનમાં જ જો તે વખતે એવો આગ્રહ હોત કે એમની નિર્ધારિત ગતિથી જ શીખવું મારા માટે આવશ્યક હતું તો મારા શા હાલ થયા હોત ?

આ પુસ્તક લખાયા પછી ઘણા વ્યાવસાયિક સંગીતકારો સાથે મારે ચર્ચા થઈ છે. એમના જીવનમાં પણ અવારનવાર આવી પળો આવી છે.

"નેવર ટુ લેઈટ" નામના મારા અન્ય એક પુસ્તકના શરૂઆતના ભાગમાં સંગીત સાથેના મારા પોતાના જ અનુભવો વિશે મેં લખ્યું છે. મને પણ આ પ્રકારના અનુભવો અગાઉ થયા છે. સંગીતના

ક્રિસ્ટાઓમાં જ્યારે અન્ય વગાડનારાઓની ગતિ મારી ક્ષમતાની ઉપરવટ હોય ત્યારે મારા મગજમાં ઘણીવાર શબ્દાંધતા વ્યાપી જાય છે. કાગળ ઉપર લખાયેલા સૂરો મારી આંખો વાંચી શકતી નથી, કેમ કે મારું મગજ તે જોવાનો સ્પષ્ટ ઈન્કાર કરે છે.

સંગીત સાથેનો મારો નાતો લગભગ સાડા સાત વર્ષનો છે. આ દરમિયાન એક અનુભવ મને હંમેશા ઘયો છે કે કાગળ ઉપરના સૂરો વાંચતા વાંચતા હાથ વડે વગાડવાના કાર્યમાં મને ક્ષવટ આવતી નથી. પ્રથમ સૂરો વાંચવામાં મને થોડો સમય જોઈએ છે, તેમને મગજથી વાંચવાનો પ્રયત્ન કરવો પડે છે. ત્યારપછી જ હું તેમને વગાડી શકું છું.

કોઈપણ નવી ધૂન વગાડતી વખતે મારી હાલત નવું નવું વાંચવા શીખતા બાળક જેવી થાય છે. દરેકે દરેક અક્ષર ટુકડે ટુકડે અટકી અટકીને વાંચ્યા પછી તેમાંથી વ્યક્ત થતો શબ્દ સમજવામાં અને ત્યારપછી આખું વાક્ય ગોઠવવામાં અને સમજવામાં ઘણો સમય જાય છે. આ અનુભવ મારા માટે સાવ નવો છે, કેમકે મારા બાળપણમાં વાંચનની કળા મેં તદ્દન આસાનીથી શીખી છે. ખૂબ નાની ઉંમરથી જ હું ઝાઝો સમય બગાડ્યા વિના કે વિચાર કર્યા વિના પ્રવાહી શૈલીમાં લાંબુ વાંચન કરતા શીખી ગયો હતો. એટલે નબળું વાંચન કરનાર બાળક કોને કહેવાય એનો સ્વાનુભવ મેં ખરેખર ક્યારેય કર્યો નથી. આ અનુભવ મને સંગીતે આપ્યો છે. નવી ધૂનની નોંધ વાંચતી વેળાએ હું એ જ નવોસવો શીખાઉ બાળવાંચક બની જાઉં છું. એટલે બાળકોની વાંચન સમસ્યા હવે હું સમજી શકું છું.

સંગીતની ધૂન વાંચવાની કળામાં પાવરધા થવાનું શિક્ષણ મને અનેક સંગીતકારો પાસેથી મળ્યું છે. તેમના મતે આ કળામાં શ્રેષ્ઠતા મેળવવા માટે ચિંતા છોડીને જેટલું બને તેટલું વાંચતા રહેવું જોઈએ. વાંચન શીખતી વખતે બાળકોને પણ હું આ જ સલાહ આપું છું. દૃષ્ટિ વડે સંગીતની લિપિનું ઝડપી વાંચન કરવાના કાર્યમાં હું ઝાઝી કુશળતા ધરાવતો નથી, પરંતુ હું મહાવરો કરતો રહું છું અને મને લાગે છે કે તેનાથી મને ચોક્કસપણે ક્ષયદી થયો છે.

એક બીજી વાત પણ હું મારા સંગીતકાર મિત્રો પાસેથી શીખ્યો છું. એક સાથે સૂરનો એક એક અક્ષર વાંચવા કરતા આખે આખી સૂરાવલી વાંચવાની કોશિશ કરવી જોઈએ. સૂરના "અક્ષરો" વાંચવા કરતા "શબ્દો" અને "વાક્યો" વાંચવા જોઈએ. આ કાર્ય મારા માટે કઠિન છે. મેં અનેકવાર પ્રયત્ન કર્યો છે પરંતુ મને તેમાં ક્ષવટ આવી નથી. મારું મગજ સૂરનો માત્ર એક "અક્ષર" જ એક સાથે વાંચી શકે છે.

પરંતુ હમણાં થોડા દિવસો ઉપર હું કોઈએક રાગની લિપિ વાંચતો હતો. મારા આશ્ચર્ય અને આનંદ વચ્ચે મારી હંમેશાની આદત મુજબ એક એક અક્ષર વાંચવાને બદલે, તે દિવસે હું આખી સૂરાવલિ કડકડટ વાંચી ગયો. હું વાંચવાની "કોશિશ" કરતો હતો તેથી તે વાંચી શક્યો એવું નહોતું, પણ હું જેમ જેમ સૂરના શબ્દો ઉપર મારી આંખ ફેરવતો ગયો તેમ તેમ તે મને દેખાતા ગયા. શબ્દો તો કાગળ ઉપર હતા જ, પરંતુ તક્ષવત એટલો હતો કે પહેલા હું તેમને "જોઈ" શકતો નહોતો. હવે હું "જોઈ" શકતો હતો. એવું શી રીતે બન્યું હતું ?

મને લાગે છે કે વાંચતી વખતે મગજ ઉપર વાંચવાની જે ચિંતા કે તાણ રહેતી હતી તેના ઉપર હું કાબૂ મેળવી શક્યો હતો. તેથી મારી આંખોની "દૃષ્ટિ" સુધરી હતી. (મને એક વાક્ય યાદ આવે છે કે મગજ જે જાણે છે તે જ આંખો જોઈ શકે છે.) ચિંતા, તાણ, ભય વિગેરેને લીધે આંખોની જોવાની ક્ષમતા ઘટી જાય છે. દૃષ્ટિમાં આ સંકુચિતતા ક્યે ઠેકાણે થાય છે - બાહ્યક્ષુમાં, નેત્રપટલમાં, આંખોમાંથી દૃષ્ટિની ચેતાનું વહન કરનારા જ્ઞાનતંતુઓમાં કે દૃષ્ટિચેતાના અર્થઘટન સાથે સંકળાયેલા મગજના પૃષ્ઠભાગમાં - તે હું સમજી શકતો નથી. પરંતુ એક બાબત બહુ સ્પષ્ટ છે કે માનસિક તાણ વધવાની સાથે દૃષ્ટિક્ષેત્રમાં સપ્રમાણ ઘટાડો થાય છે.

જ્યોર્જ લિયોનાર્ડ રમતગમત વિશેના એમના એક લેખમાં દૃષ્ટિના બે સૂક્ષ્મ ભેદ પાડ્યા છે, એનો સંદર્ભ અહીં કર્યા વિના હું રહી શકતો નથી. એમના મતે આપણી પ્રત્યેક ક્રિયા કે પ્રવૃત્તિમાં આપણે બે પ્રકારની દૃષ્ટિનો ઉપયોગ કરીએ છીએ: તીવ્ર (Hard) દૃષ્ટિ અને હળવી (Soft) દૃષ્ટિ. સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર કે દૂરબીનમાં જોતી વખતે

અથવા રમતગમતમાં ફટકો મારવા માટે દડા ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરતી વખતે આપણે તીવ્ર દૃષ્ટિનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. પરંતુ રમતી વખતે મેદાનના અન્ય તમામ ખેલાડીઓની હિલચાલ ઉપર જ્યારે આપણે નજર કરીએ છીએ ત્યારે હળવી દૃષ્ટિનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. ઓ. જે. સિમ્પસનને જ્યારે મેદાનની એમની અદ્ભૂત દોડનું રહસ્ય પૂછવામાં આવ્યું ત્યારે એમનો જવાબ ખૂબ અર્થપૂર્ણ હતો : "મને ખબર નથી. હું માત્ર એટલું જ જાણું છું કે મારી દૃષ્ટિ સતત મેદાન ઉપર અને અન્ય પ્રતિસ્પર્ધીઓ ઉપર કેન્દ્રિત હોય છે. પછી મારો દોડનો માર્ગ મારા માટે એકદમ સ્પષ્ટ બની જાય છે."

કોઈપણ વ્યક્તિની બૌદ્ધિકક્ષમતાનું આ માપદંડ છે : પોતાની દૃષ્ટિથી જેટલી વિશાળ માહિતી એ મેળવી શકે અને એનો વ્યાપક ઉપયોગ કરી શકે એટલી એની બુદ્ધિમતા ઊંચી ગણાય. એક વેળા એક સંમેલનમાં મેં જ એવો ઉલ્લેખ કર્યાનું મને યાદ છે કે પી. એચ. ડી. નો પ્રબંધ લખવામાં જેટલા બુદ્ધિકૃતશાલ્યની જરૂર પડે છે તેથી વિશેષ બુદ્ધિક્ષમતાની જરૂર બાસ્કેટ બૉલની રમત રમતા ખેલાડીને પડતી હોય છે. મારા આ વિધાન સાથે કદાચ ઘણા લોકો સંમત થશે નહીં.

આપણી માનસિક તાણને આપણે કોઈ યોગ્ય સાધન વડે ચોક્કસ માપમાં વધારી કે ઘટાડી શકતા હોઈએ તો એક એવો વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગ હાથ ધરી શકાય કે જેનાથી એવું સિદ્ધ થઈ શકે છે કે અમુક ચોક્કસ પ્રમાણમાં માનસિક તાણ વધવા કે ઘટવાથી દૃષ્ટિના વ્યાપમાં પણ સપ્રમાણ ફેરફાર થાય છે. સંગીતનો મારો પોતાનો જ એવો ખાતરીપૂર્વકનો અનુભવ છે કે મારી માનસિક હળવાશ જેટલી વધે છે તેટલી મારી દૃષ્ટિની એકાગ્રતા વધે છે.

મારા સંગીતજ્ઞ મિત્રો પાસેથી બીજી પણ એક બાબત હું શીખ્યો છું. સંગીત વગાડતી વખતે તમારો હાથ જે સૂર ઉપર ફરતો હોય તેનાથી તમારી દૃષ્ટિ હંમેશા આગળ રહેવી જોઈએ. પુસ્તક વાંચતી વખતે મારી આ જ આદત રહી છે. હું જે શબ્દ વાંચતો હોઉં છું તેનાથી મારી દૃષ્ટિ હંમેશા બે શબ્દો આગળ જ હોય છે. પરંતુ વાંચનમાં હું જે કરું છું તે સંગીતમાં ક્યારેય કરી શકતો નથી,

એનું મને આશ્ચર્ય છે.

આના મને બે કારણો જણાય છે. એક કારણ ઘણું સ્પષ્ટ છે, બીજું થોડું ઓછું સ્પષ્ટ છે. સ્પષ્ટ કારણ એ છે કે મારા મનમાં એક શિક્ષક બેઠો હોય છે. દરેક સૂર વગાડતી વખતે તે તરત જ ટકોર કરે છે, "જે સૂર તો વગાડ્યો તે બરાબર છે ?" બીજા શબ્દોમાં કહું તો જે સૂર મેં વગાડ્યો તેના ઉપરથી ખસેડીને હવે પછી જે સૂર વગાડવાનો છે તેના ઉપર હું મારું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતો નથી. એટલે ત્યારપછીનો સૂર વાંચવા માટે મારી દૃષ્ટિ આગળ વધતી નથી. આ આદત ઉપર મારે કાબૂ મેળવવો જ રહ્યો. એ માટે બે જ ઉપાયો છે : એક તો આ આદત ખોટી છે તે વિશે મારે જાગૃત થવું જોઈએ અને બીજું, એ આદત દૂર કરવાના ઉપાયો (જેની ચર્ચામાં હું અહીં નહીં ઉતરું) શીખવા જોઈએ.

એક બીજી પણ બાબત હતી. મારું ધ્યાન કદાચ અગાઉ વગાડેલા સૂર પ્રત્યે કેન્દ્રિત ન પણ હોય, છતાં જ્યારે હું મારો હાથ જે સૂર ઉપર ફરતો હોય તેનાથી આગળનો સૂર વાંચવાની કોશિશ કરું છું ત્યારે મનમાં એક અજબ પ્રકારની તાણ પેદા થતી હોય છે. ખાસ કરીને સંગીતનો નવો અઘરો ટૂકડો શીખતો હોઉં ત્યારે એક સૂર વગાડતી વખતે એના પછીનો સૂર વાંચવા જતા મારી આંખો પહેલા સૂર ઉપર ચોંટી જાય છે. નજરને ત્યાંથી ઉખાડવાની સત્તાનપણે કોશિશ કરવા જતા એક પ્રકારની તાણ વર્તાવા મારે છે. મારી આ લાગણીને મેં વારંવાર ચકાસી જોઈ છે. મને એમાંથી બે બાબતો સમજાઈ છે : એક, તો જે સૂર હું વગાડતો હોઉં છું તેના ઉપરથી મારી દૃષ્ટિ ખસેડવા જતા તે સૂર ખોવાઈ જવાનો ડર લાગે છે. જાણે પછી ફરી પાછો તે મળશે જ નહીં અને તેને શોધવા માટે મારી દૃષ્ટિને આખેઆખી નોંધ વાંચવાની કસરત ફરી કરવી પડશે.

મનમાંનો ગભરાટ તો વળી એનાથી પણ એક પગલું આગળ વધે છે. શરૂઆતમાં એવું થાય છે કે સૂરાક્ષરો ઉપરથી નજર ખસેડી લેતા તે ક્યાંક ખોવાઈ જશે. પરંતુ તેમાંથી પછી એક વિચિત્ર અને અગમ્ય લાગણી જન્મે છે. જાણે કે અક્ષરો પોતે જ મારી નજરની પકડમાંથી છટકી જવા માંગે છે. એટલે હું મારી નજરને એ સૂર ઉપર જ ટાંકણીની માફક ચોંટાડીને અક્ષરોને કાગળ ઉપર પકડી

રાખવાનો પ્રયત્ન કરતો હોઉં છું. આ વિચારમાત્ર સાવ હાસ્યાપદ લાગે છે, પરંતુ હું આવો અનુભવ અવારનવાર કરતો હોઉં છું. જ્યારથી મને એનો ખ્યાલ આવ્યો છે ત્યારથી રાહત અને ગમ્મતની વિચિત્ર પ્રકારની લાગણીનો મને અનુભવ થયો છે.

હવે જ્યારે મારી આંખો આ રીતે અક્ષરોને કાગળ ઉપર પકડી રાખવાનો બાલિશ પ્રયત્ન કરતી હોય છે ત્યારે હું એને સમજાવવાનો પ્રયત્ન કરું છું "મૂરખ, આ તો કાગળ ઉપરની શાહી જ છે. એ વળી કંઈ એમ ભાગી શક્તી હશે ?" જરૂર પડે હું મારી આંખોને થોડી પળો માટે અક્ષરો ઉપરથી ખસેડી લઉં છું અને ફરી તેમના ઉપર જ સ્થિર કરીને ખાતરી કરાવી આપું છું કે અક્ષરો તો જ્યાંના ત્યાં જ છે. પરિણામે મારી દૃષ્ટિની તીવ્રતા ઘટીને હળવી બને છે. આનો વારંવાર મહાવરો કર્યા પછી મારી સમસ્યા ઘણી હળવી બની છે. ગઈરાત્રે જ વોરેક (Dvorak)નું "અમેરિકન" વગાડતી વખતે મેં આનો પ્રયોગ કરી જોયો છે. મને લાગે છે કે સંગીતનો જે ટૂંકડો હું અગાઉ વગાડી શકતો નહોતો તે સરખામણીમાં ઘણી હળવાશથી હું ગઈકાલે વગાડી શક્યો. એક સૂર વગાડતી વખતે મારી આંખો આગળના સૂર વાંચવાનો પ્રયત્ન કરતી હતી ત્યારે મનમાં સતત એવી ભીતિ રહેતી હતી કે આમાં જોખમ છે, પણ છતાં આ યુક્તિ કામ કરી ગઈ. હું એક સૂર વગાડતી વખતે એના પછીના સૂરો વાંચવાની બેવડી કામગીરી ઘણી આસાનીથી કરી શક્યો.

આ અનુભવ મેં એટલા માટે વિસ્તારપૂર્વક લખ્યો છે કે વાંચનક્ષતિ ધરાવતી વ્યક્તિઓ અને બાળકોને પણ આ જ સમસ્યા નડતી હોય છે. વાંચન કરતી વખતે એમને પણ એવી ભીતિ રહેતી હોય છે કે એક શબ્દ વાંચતી વખતે એમની આંખ ત્યારપછીના શબ્દ ઉપર ઠેરવવાથી આગલો શબ્દ તે પાન ઉપરથી છટકી જશે અને ફરી પકડી નહીં શકાય. ખાસ કરીને વાંચનક્ષતિ ધરાવતા જે બાળકોને અન્ય બાળકો સમક્ષ મોટેથી વાંચવાની ફરજ પાડવામાં આવતી હોય તેમને માટે તો આ સમસ્યા વધુ ગંભીર બને છે કેમ કે પોતાની વાંચન ક્ષતિથી તેઓ હાંસી અને ટીકાનો ભોગ બનતા હોય છે.

જ્યારે હું સંગીતનો કોઈ અધરો ટૂંકડો વગાડતો હોઉં છું ત્યારે ઘણીવાર સાથે સાથે તેની રેકોર્ડ કેસેટ પણ સાંભળવાનો આગ્રહ

રાખું છું. આમ આંખ અને કાનની ઈન્દ્રિયના બેવડા ઉપયોગથી હું મારી ક્ષતિ ઉપર કાબૂ મેળવી શકું છું. વાંચન શીખતા બાળકો માટે પણ આ પદ્ધતિ આશીર્વાદરૂપ નીવડી શકે. પોતે જે પાઠનું વાંચન કરતા હોય તેની જ રેકોર્ડ કેસેટ સાથે સાથે સાંભળતા જવાથી પોતાની ક્ષતિ ઉપર તેઓ કાબૂ મેળવી શકશે.

ઘરોમાં ઘણીવાર અનૌપચારિક રીતે બાળકોને આ રીતે જ શિક્ષણ અપાતું હોય છે. પોતાની સામે અથવા ખોળામાં બાળકને બેસાડીને માબાપ જ્યારે કોઈ પાઠ મોટેથી વાંચી સાંભળાવે છે ત્યારે બાળક પ્રત્યેક શબ્દ ધ્યાન દઈને સાંભળે છે, એટલું જ નહીં, પરંતુ માબાપ જ્યારે વાંચતા હોય છે ત્યારે કાનથી તેને સાંભળતી વખતે બાળકની આંખો આગલા શબ્દ કે લીટી ઉપર ફરતી હોય છે અને વારંવાર ખાતરી કરી લેતી હોય છે કે વાંચન ક્યાં સુધી પહોંચ્યું અને એ જ સહજતાથી ફરી માબાપ જે શબ્દ વાંચતા હોય તેના ઉપર આવીને અટકી જાય છે. ઘરના વાતાવરણમાં વાંચતી વખતે માનસિક તાણયુક્ત વાતાવરણ પણ હોતું નથી, તે એક અન્ય સહાયકારી બાબત આવું વાતાવરણ જો શાળામાં બાળક માટે સર્જવામાં આવે તો વાંચનની કળામાં સરળતાથી તે પાવરધું બની શકે છે.

□ માર્ચ ૫, ૧૯૬૧

વાંચનક્ષતિ ધરાવતા બાળકો વિશે કેટલાક લોકોનું માનવું એવું છે કે આ બાળકો પોતાના મગજનો ઉપયોગ બરાબર કરતા નથી માટે તે વાંચી શકતા નથી. જ્યારે કેટલાક લોકો એવું કહેતા હોય છે કે એમનું મગજ જ બરાબર નથી માટે તેઓ વાંચી શકતા હોતા નથી. બન્ને માન્યતાઓ ભૂલભરેલી છે. આપણું મગજ કેવું છે અથવા આપણે તેનો ઉપયોગ કેવો કરીએ છીએ તેનો તકાવત માત્ર સૈદ્ધાંતિક છે. વાસ્તવિક અનુભવમાં એવું બનતું હોતું નથી. મગજ કંઈ કોઈ યંત્ર નથી કે જેનો ઉપયોગ આપણે પોતે અથવા આપણી અંદરનું કશુંક યોગ્ય કે અયોગ્ય રીતે કરતું હોય છે. તે કદીક સારી કામગીરી કરતું હોય છે તો કદીક ખરાબ. કોઈ એક સમયે તે જેવું કાર્ય કરે છે તેના આધારે જ એની ભવિષ્યની કામગીરી નક્કી થતી હોય છે.

ભારત દેશમાં કેટલાક હઠયોગીઓ વિશે મેં એવું સાંભળ્યું છે કે તેઓ તેમની ધાર્મિક સાધના માટે વર્ષોના વર્ષો સુધી હાથપગની અમુક સ્થિતિમાં પડી રહે છે

અથવા ઊભા રહે છે. અમુક વર્ષો પછી હાથપગ એકને એક સ્થિતિમાં રહેવાથી જકડાઈ જાય છે અને વિકૃત થઈ જાય છે પછી તેનું હલનચલન અમુક સ્થિતિમાં જ મર્યાદિત થઈ જાય છે. આ વિકૃતિનું કારણ શું ? શારીરિક ? કે હાથપગને અમુક સ્થિતિમાં લાંબો વખત રાખી મૂકવાથી ? આ ઉદાહરણને પ્રસ્તુત ચર્ચા સાથે ઘણો સંબંધ છે. હાથ કે પગને જે સ્થિતિમાં લાંબો સમય સુધી રાખવામાં આવ્યો તેનાથી એની આ સ્થિતિ થઈ અને હવે બીજી કોઈ સ્થિતિમાં તેને વાપરી કે રાખી ન શકાય એવી વિકલાંગ પરિસ્થિતિ બની. આવું જ મગજનું પણ છે. મગજનો ઉપયોગ અત્યાર સુધી કેવો કર્યો છે તેને આધારે જ ભવિષ્યમાં તે શી રીતે ઉપયોગી થઈ શકશે તે નક્કી થાય છે. જો ઘણો લાંબો સમય સુધી તેનો ખરાબ રીતે ઉપયોગ કર્યો હશે તો દેખીતી રીતે જ હવે સારી રીતે તેનો ઉપયોગ કરવો શક્ય નથી. જો તેનો સારો ઉપયોગ કર્યો હશે તો શક્ય છે કે હવે પછી તેનો વધુ સારો ઉપયોગ કરવાનું સંભવ બને. બાળકોમાં જોવા મળતી શૈક્ષણિક ક્ષતિઓ તેમના મગજની ખોડને લીધે જ હોય છે અને તેથી તે અસાધ્ય હોય છે એવી જે માન્યતા પ્રવર્તે છે તે આ જ કારણથી ભૂલભરેલી છે. વાસ્તવમાં મગજની સાચી ક્ષમતાનો આપણને જરાપણ ખ્યાલ નથી. કોઈપણ વખતે એને ઈચ્છિત માર્ગે વાળી શકાય છે, એટલું જ નહીં, તેના કાર્યમાં પેદા થયેલા અડચણ કે અવ્યવસ્થાને પુનઃ સુધારી શકવાની અદ્ભૂત શક્તિ તે ધરાવે છે. કોઈ એક વસ્તુ એક રીતે કરી શકાય તેમ ન હોય તો અન્ય રીતે કરી શકવાની ક્ષમતા મગજ ધરાવે છે. તેથી વિપરિત, બાળકોને તેમના મગજનો સુયોગ્ય ઉપયોગ કરતા ન શીખવીએ તો આગળ જતા તે શિથિલ બનતું જશે અને તેની ઉપયોગિતા તેમને માટે ઘટતી જશે તે ભૂલવું જોઈએ નહીં.

□ માર્ચ, ૨૧, ૧૯૬૧

આજે એન્ડ્રીને મેં એક સમસ્યા હલ કરવા આપેલી. ઘણી મથામણ પછી એ તેને હલ કરી શક્યો. પરંતુ એમાંથી એ શું શીખી શક્યો, એ તો હજુ પણ મારે મન કોયડો છે. ગણિતનો કોયડો હતો અને તેમાં ગુણકારના ગુણધર્મો સંકળાયેલા હતા. મને લાગે છે કે કોયડો હલ કરવા છતાં આ ગુણધર્મો ભાગ્યે જ તેની સમજમાં ઊતર્યા હશે. કોયડો સાચી રીતે ઉકેલ્યા પછી પણ એના મોં પર સંતોષનો કોઈ ભાવ નહોતો, તેથી વિપરિત "એક લપ માથેથી ટળી" તેવા મતલબનો ચહતભાવ વંચાતો હતો. એ આખો સમય એના મનની પશ્ચાદ્ભૂતમાં તો નિષ્ફળતા, હતાશા, ચિંતા અને માનસિક તાણથી ભરેલો લાંબો દુઃખદ અનુભવ જ ડોકાતો હતો.

એ કંઈ મૂર્ખ કે ડકોળ છોકરો નથી. આટઆટલી માનસિક તાણ અને ચિંતા વચ્ચે પણ એની કૃતુહલવૃત્તિ, ઉત્સાહ, ગ્રહણશક્તિ, કલ્પનાશક્તિ અને બુદ્ધિની ચમક એટલા જ પ્રભાવિત કરી મૂકે તેવા છે. પણ એના મન ઉપર સતત કોઈ ભય વ્યાપ્ત હોય છે. ગણિત શીખવામાં એને અતિશય મુશ્કેલી નડે છે કેમકે એક વિચાર ઉપરથી અન્ય વિચાર ઉપર જતાં એને ઘણો સમય લાગે છે. આના પરિણામે બે વિચારો વચ્ચેનો અંકોડો એને ક્યારેય મળતો નથી. તે જે કંઈ શીખે છે તેનો એની સ્મૃતિમાં સંગ્રહ થતો નથી કેમ કે એને પોતાને જ એનો વિશ્વાસ હોતો નથી. ગઈકાલે $૮ + ૭ = ૧૬$ એમ એને શીખવવામાં આવ્યું હોય છતાં આજે એને એ ફરી ગણવાની જરૂર પડે છે કેમ કે એક દિવસમાં ગણતરીમાં ફેરફાર થયો ન હોય એની શી ખાતરી ? અથવા ગઈકાલે એણે જે ગણતરી કરી એમાં ભૂલ ન હોય એનો શો ભરોસો ? અગાઉ અનેકવાર પોતાના વિચારો કે ગણતરી ખોટા પડ્યા હોય તો આજે પણ તેમ ન બન્યું હોય એવું કોઈ હિસાબે કહી શકાય નહીં.

જ્યાં સુધી એ આ નિષ્ફળતા, નિરુત્સાહ અને ભયના ચક્રમાંથી મુક્ત ન થઈ શકે ત્યાં સુધી હું એનું ભાવિ જીવન બિલકુલ ઝંજળું જોતો નથી. પરંતુ એમાંથી શી રીતે બહાર નીકળી શકાય, એનો માર્ગ એને જણાતો નથી. સૌથી કમનસીબ બાબત તો એ છે કે આપણે, એના શિક્ષકો અને વડીલો, એને આ વિષયકમાંથી મુક્ત કરવાની ઈચ્છા ધરાવતા નથી. એટલે શાળામાં આ બાળક ભયભીત રહે છે એ મને કંઈ સાવ આકસ્મિક બીના જણાતી નથી. આપણને એના વર્તન અને માનસ ઉપર ઈચ્છિત કાબૂ મળી શકે અને એની પાસેથી ધારેલું કામ કઢવી શકાય એ વૃત્તિથી પ્રયત્નપૂર્વક અને સભાનપણે આપણે વડીલોએ જ એનામાં ભયની આ ગ્રંથિ પોષી છે.

મેં પોતે જ મારા વિદ્યાર્થીઓ ઉપર કાબૂ જાળવી રાખવા માટે ભય અને તાણનું હથિયાર અવારનવાર વાપર્યું છે એનો વિચારમાત્ર કરવાથી હું કંપી છું છું હું માનું છું અને આશા રાખું છું કે મારા વર્ગમાં અન્ય વર્ગો કે શિક્ષકોની સરખામણીમાં ઘણા ઓછા ભયના વાતાવરણમાં બાળકો જીવે છે. હું ધાકધમકી અને દબાણનું હથિયાર બને એટલું ઓછું વાપરતો હોઉં છું. પરંતુ છતાંયે કામ તો થવું જ જોઈએ ને ? અને તે પણ વળી અમુક સમય મર્યાદામાં રહીને ! અને તેથી હું પણ અન્ય શિક્ષકોની માફક માનવસહજ નબળાઈઓનો ભોગ બની બેસું છું. તેથી ઘણીવાર વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી નિર્ધારિત સમયમાં અમુક કામ કઢવવા માટે ધાક, શિક્ષા અને દબાણનું વાતાવરણ પેદા કરું છું એની મને દુઃખદ અનુભૂતિ છે.

એન્ડ્રીનું જ ઉદાહરણ લો. એના માનસ ઉપર ભયનું જે વાતાવરણ સતત છવાયેલું રહે છે એનાથી એની રચનાત્મક વિચારશક્તિ અને કાર્યશક્તિ નબળાં પડી ગયા છે. એક તરફ એના મનમાંનો આ ભય દૂર કરવાની હું કોશિશ કરું છું તો બીજી તરફ જે કાર્યને એ સૌથી વધુ ધિક્કારે છે તે એની પાસેથી કઢાવવાની મને ફરજ પડે છે. પરિણામે વખતોવખત મારે એને ધમકાવવો પડે છે કે શિક્ષા કરવી પડે છે. એથી એના માનસમાં ઘાકનું સામ્રાજ્ય વિસ્તરતું જાય છે. કદીક જ્યારે આ તાણ બાળકોના માનસમાંથી હળવી થાય છે ત્યારે એમની હાલત જેલમાંથી છૂટેલા કેદીઓ જેવી થાય છે. એમનું માનસ થોડો વખત બળવાખોર બની જાય છે. જે વડીલો એમને અત્યાર સુધી ઘાકધમકીથી કાબૂમાં રાખતા આવ્યા છે, એમના પ્રત્યે તેઓ બળવાખોર બની જાય છે. એન્ડ્રી પણ આવું જ કરે છે. એટલે એના શિક્ષકો, માતાપિતા, અને અન્ય વડીલોની ફરિયાદ વધી પડે છે. એ સૌને રાજી રાખવા માટે મારે એન્ડ્રીને ઘાકમાં રાખવો જ પડે છે. એટલે મારું પોતાનું જ વર્તન વિરોધાભાસી રહે છે. એક હાથે હું તેને સ્વતંત્રતા આપું છું તો મારા જ બીજા હાથે હું તેને 'છીનવી લઉં છું'.

આવી વિસંગતતાનો શો અર્થ ?

સાચું શિક્ષણ

□ એપ્રિલ ૨૨, ૧૯૫૮

ગણિતના વિષયમાં બાળકોને વારંવાર એવું કહેતા હોઈએ છીએ કે જે કંઈ કરવામાં આવે તે સમજપૂર્વક વિચારીને કરવું જોઈએ. એથી કોઈપણ કોયડા કે દાખલાનો સાચો જવાબ અચૂક જ મળશે. પરંતુ હંમેશા કંઈ એવું બને જ, એવું જરૂરી નથી. કેટલીક વખત એનાથી વિરોધાભાસ અને વિસંગતિ થવાનો સંભવ રહે છે. કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ એવી પ્રકૃતિના હોય છે કે, "એમાં વળી વિચાર કરવાની શી જરૂર છે ? મને તો શિક્ષકે જે રીતે શીખવ્યું છે તે પ્રમાણે જ હું કરીશ" આવું વિચારનાર વિદ્યાર્થી ખરેખર કોઈ મુશ્કેલી અનુભવ્યા વિના પોતાનું સ્વાધ્યાય સરળતાથી પાર પાડે છે, જ્યારે દરેકે દરેક પગલું વિચારી વિચારીને કરનાર વિદ્યાર્થી વધુ કાદવમાં ખરડાય છે, જેમાંથી પોતે જાતે કે શિક્ષકની મદદથી પણ તે બહાર આવી શકતો નથી.

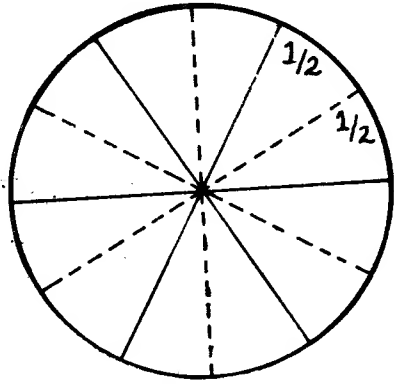
પાંચમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓને હું એકવાર અપૂર્ણાંકના ભાગાકાર વિશે શીખવતો હતો. સ્વાધ્યાય માટે તેમને મેં ૬ ને ૧/૨ વડે ભાગાકાર કરવાનું કહ્યું. બાળકોને ભાગાકારનો અર્થ આ રીતે શીખવવામાં આવેલો છે. "૮ ભાગ્યા ૪" એટલે "આઠની સંખ્યામાં ચાર ચારના કેટલા ભાગ સમાયેલા છે ?" અથવા "૮ સંખ્યાના તમે ૪ સરખા ભાગ કરો તો દરેક ભાગમાં કેટલા આવે ?" મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓએ ભાગાકારનો પહેલો અર્થ કર્યો, એટલે "૬ ભાગ્યા ૧/૨" બરાબર "૬ ની સંખ્યામાંથી ૧/૨ના કેટલા ભાગ પડે ?" એ જોતાં એમનો જવાબ ૧૨ આવ્યો. પરંતુ બે છોકરીઓએ ભાગાકારનો અન્ય અર્થ ધ્યાનમાં લીધો અને પોતાની જાતને આ પ્રશ્ન પૂછ્યો, "૬ ને તમે અડધા ભાગમાં વહેંચો તો દરેક ભાગમાં કેટલા આવે ?" દેખીતી રીતે જ એમનો જવાબ ૩ આવ્યો. આ જ છોકરીઓએ થોડા વખત પહેલા અપૂર્ણાંકના ગુણાકારના દાખલાઓ ઘણાં વ્યવસ્થિત કર્યા હતા.

ખરેખર તો આ એમની ભૂલ નહોતી, મારી ભાગાકારની સમજૂતીએ એમના મનમાં ગોટાળો સર્જ્યો હતો. અહીં ભાગાકારનો બીજો અર્થ અપૂર્ણાંકના ભાગાકારના સંદર્ભમાં લાગુ પાડી શકાય તેમ નહોતો. આ બાબત હું જ સમજી શક્યો નહોતો. એટલે મારી સમજૂતીને પ્રમાણ માનીને એમણે જે કંઈ કર્યું હતું તેમાં એમનો

દોષ જોઈ શકાય નહીં મારે એમને સ્પષ્ટ અર્થ સમજાવવો જોઈતો હતો કે "૬ ભાગ્યા ૧/૨" એટલે "૬ ના ૧/૨ - ૧/૨ના ભાગ કરવા"

કોઈપણ મુદ્દો સમજાવતી વખતે આપણે જે ભાષા વાપરીએ છીએ, એ કેવો ગોટાળો સર્જી શકે છે એનું આ ઉદાહરણ છે. મોટાભાગના લોકો - હું પણ તેમાં બાકત નથી - "ભાગવું" શબ્દનો જે ઉપયોગ કરે છે તે એના ગણિતના અર્થને લાગુ પાડી શકતો નથી. જ્યારે આપણે "સફરજનના ચાર સરખા ભાગ" કરવાનું કહીએ ત્યારે એનો અર્થ "એના કેન્દ્રમાંથી એકબીજાને કાટખૂણે આવે એ રીતે કાપીને ભાગ કરવા" એવો થાય. કોઈ સીધી રેખાને "બે ભાગમાં" વહેંચવાનું કહેવામાં આવે ત્યારે એનો અર્થ "રેખાના મધ્યબિંદુથી એના બે ભાગ કરવા" એવો થાય. "કોઈપણ વસ્તુના અડધા ભાગ કરવા" એટલે આપણે એના "બે ભાગ કરવા" એવો જ અર્થ સામાન્ય રીતે લેતા હોઈએ છીએ. આ અર્થમાં આ બન્ને છોકરીઓએ "૬ ને ૧/૨ વડે ભાગવું" એટલે "૬ ના અડધા ભાગ કરવા" અથવા "તેના બે સરખા ભાગ કરવા" એવો તર્ક વાપર્યો એ એક રીતે કુદરતી જ હતું. મારી સમજૂતી સ્પષ્ટ હોવી જોઈતી હતી કે "૬ ભાગ્યા ૧/૨" એટલે "૬ માંથી ૧/૨ - ૧/૨ના સરખા ભાગ પાડવા."

એક હોશિયાર છોકરાએ વળી એમના મનના ગોટાળામાં ઉમેરો કર્યો. એણે પાટિયા પાસે આવીને અપૂર્ણાંકના ભાગાકરનો અર્થ આ રીતે સમજાવ્યો : "૬ ભાગ્યા ૧/૨" એટલે "૬ માંથી ૧/૨ના કેટલા સરખા ભાગ હિસ્સા પાડી શકાય ?" આની સરળ સમજૂતી આપવા માટે એણે નીચે પ્રમાણે ચિત્ર દોર્યું.



જવાબ ૧૨ આવ્યો. અહીં સુધી એની સમજૂતી સ્પષ્ટ હતી. પરંતુ ત્યારપછી એણે, અમારી જેમ જ, એક ભૂલ કરી. વધુ સમજ આપવા માટે એણે પૂછ્યું "૧૨ શું ?" અને પછી પોતે જ એકદમ ક્ષણ વિચાર કરીને જવાબ આપ્યો, "૧૨ અડધા"

અને પછી પાટિયા પર લખ્યું ૧૨/૨ પણ પછી તરત એને પોતાની ભૂલ સમજાઈ અને એણે તે સુધારી લીધી. પરંતુ ત્યાં સુધીમાં પેલી બન્ને છોકરીઓ, અને કદાચ અન્ય અનેક વિદ્યાર્થીઓના મનમાં આ સમજૂતી સ્થપાઈ ગઈ. એટલે "૬ ભાગ્યા ૧/૨"નો અર્થ એમણે "૧૨/૨" એવો કર્યો, જેનો જવાબ મળ્યો "૬". આવું તો શક્ય નથી. એટલે દેખીતી રીતે જ એમણે પોતાના મનમાંનો પેલો જૂનો અર્થ જ પ્રમાણભૂત માન્યો, એટલે "૬ ભાગ્યા ૧/૨"નો જવાબ "૩" આવે એ જ સાચું ગણાય !

અન્ય અનેક વિદ્યાર્થીઓ આ છોકરીઓની મદદે આવ્યા અને એમના મનમાંની ગેરસમજૂતી દૂર કરવાની કોશિશ કરી. પરંતુ કોઈની મહેનત સફળ નીવડી નહીં. ગાઢ જંગલમાં ભૂલા પડેલા માણસને બહાર કાઢવા માટે પ્રથમ તો આપણે એ ક્યાં ફસાયો છે એ જાણવું પડે. બધા જ વિદ્યાર્થીઓ આ બન્ને બાળાઓના મનમાં રહેલી ગેરસમજ સમજી શક્યા નહીં. એટલે એમને મદદ કરવાના એમના પ્રયત્ન સાવ નિષ્ફળ નીવડ્યા. ગોળ ગોળ ફરીને વાત તો અંતે ત્યાંની ત્યાં જ આવતી હતી. એક છોકરાએ બન્ને બાળાઓને $૬ \times ૧/૨$ નો દાખલો પાટિયા ઉપર ગણવાનો કહ્યો. બન્નેનો જવાબ ૩ આવ્યો. એટલે પેલા વિદ્યાર્થીએ નિર્દેશ કર્યો કે $૬ \times ૧/૨ = ૩$ અને $૬ \div ૧/૨ = ૩$, એમ બન્ને ઉદાહરણમાં જવાબ એક સરખો આવે છે, એવું તો બને જ નહીં. બાળાઓ વધુ ને વધુ ગુંચવાઈ. એમના મનમાંની ગેરસમજ દૂર થઈ શકી નહીં; ઉપરથી એમને એવું લાગ્યું કે આ તો આપણને ગૂંચવવા માટેની કોઈ યુક્તિ જ છે. બાળકોના મનમાં આ લાગણી પોષવાનો આ દોષ આપણને શિક્ષકોને જ લાગુ પડે છે.

અંતે બન્ને છોકરીઓને એટલું સમજાયું કે તેમનો જવાબ ખોટો છે, પરંતુ શી રીતે એ એમના મગજમાં ઊંચું નહીં ૬ ભાગ્યા ૧/૨ કરતી વખતે વાસ્તવમાં તેઓ ૬ ગુણ્યા ૧/૨ કરતા હતા અને તેથી એમનો જવાબ ૩ આવતો હતો, એ એમને ધ્યાનમાં આવતું નહોતું. ખૂબ દબાણને અંતે બન્નેમાંથી એક છોકરી માત્ર એટલું બોલી, "મને લાગે છે કે માથાઝીક કરવાનો કોઈ અર્થ નથી. આપણો જવાબ ખોટો છે. ૬ ભાગ્યા ૧/૨ એટલે ૧૨ આવવા જોઈએ શી રીતે એ મને સમજાતું નથી. પણ બધા કહે છે માટે તે જ સાચું હોવું જોઈએ અને માટે આપણે તે સ્વીકારી લેવું જોઈએ."

બાળકોના માનસમાં શાળા અને શાળાકીય શિક્ષણનો શો અર્થ છે, તે અહીં ઘણું કુરુણ રીતે પ્રગટ થયું છે. મારા શિક્ષણને પણ બાળકો આ જ અર્થમાં લેતા હશે ને ? હું જે કંઈ સમજાવું કે શીખવું છું તે કદાચ એમની સામાન્ય બુદ્ધિ અને

૧૧૮ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

સમજમાં વિરોધાભાસ પેદા કરે છે. જે કંઈ ભાષા હું એમની સમક્ષ વાપરું છું અથવા શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન અન્ય જે કંઈ હું એમને સમજાવું છું તે સઘળું એમના માનસમાં વિરોધાભાસી ચિત્ર ખડું કરે છે. એથી આ બધું શિક્ષણ એમને બુદ્ધિગમ્ય લાગતું નથી. અંગ્રેજી ભાષાનો મારો ઉપયોગ પણ એમની સમજને સુસંગત નથી. પરંતુ શાળા અને શિક્ષકોની ચઢિયાતી સત્તા અને એમનું કહેલું સ્વીકાર કરવા સિવાય એમનો છૂટકો નથી; પછી ભલે એનો એમને મન કોઈ અર્થ થતો હોય કે નહીં.

ઘણા પ્રયત્નોને અંતે આ બાળાઓના મનમાંની ગેરસમજ હું દૂર કરી શક્યો ખરો પરંતુ એમના ચિત્તમાં આ અવ્યવસ્થા પેદા કરવાની જવાબદારી પણ તો મારી હતી. મારા શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન હું પોતે જ જે વિરોધાભાસી કે વિસંગત શિક્ષણ આપતો હોઉં છું તે વિષે છેલ્લા થોડા સમયથી હું સભાન બન્યો છું. એટલું જ નહીં, અવારનવાર મારા અન્ય સાથીઓ સમક્ષ તે વ્યક્ત પણ કરતો રહ્યો છું. આપણે શિક્ષકોએ આપણા શિક્ષણકાર્યનું આપણી પદ્ધતિઓનું અને વિચારોનું પોતે તો અવલોકન કરવાની જરૂર છે જ, પરંતુ ખાસ કરીને જે લોકો કંઈ જાણતા નથી, જે અવૈજ્ઞાનિક કે તર્કહીન શિક્ષણ શિરોમાન્ય ગણવા તૈયાર નથી અને જે શિક્ષણમાં અસંગતતા ચલાવી લેવાની જરા સરખી સહિષ્ણુતા ધરાવતા નથી એવા લોકોની આંખોમાં શિક્ષણકાર્યનું મૂલ્યાંકન કરવાની તાતી જરૂર છે. આપણા શિક્ષણમાં, શિક્ષણપદ્ધતિમાં, વિચારોમાં અને વર્તનમાં રહેલાં વિરોધાભાસો, વિસંગતિઓ, દ્વિઅર્થીપણું અને ગૂંચવાડે દૂર કરવાની ખાસ જરૂર છે. ખાસ કરીને પ્રાથમિક ગણિત જેવા વિષયમાં સ્પષ્ટતા અને સુસંગતતા આણવાનું કાર્ય મને આપણા સમયનું સૌથી વધુ દુષ્કર અને પડકારરૂપ જણાયું છે.

□ જુલાઈ ૨૮, ૧૯૫૮

ઘણાં વર્ષો પહેલાં એક દિવસ અમે મિત્રો રમતા હતા ત્યારે એક મિત્ર સિલિકોનનો એક લોંબો મારી પાસે લઈ આવ્યો. મેં અગાઉ તે કદી જોયો નહોતો. તેને મનફાવે તે આકાર આપી શકતો હતો. તેને રોટલીના લોટની જેમ ગૂંદી શકતો, રોટલીની જેમ ચપ્પટ વણી શકતો, તેમાંથી ખેંચી ખેંચીને લાંબા જાડ તાર વણી શકતો અને તેના નાના નાના ટુકડા કરી શકતો. એમાંના એક મિત્રે એમાંથી ગોળ મોટો દડો બનાવીને મને જમીન ઉપર નાખવા કહ્યું. મેં તેમ ક્યું મને એમ હતું કે તે જમીન ઉપર ચોંટી જશે, પરંતુ તેથી વિપરીત જ થયું. દડો એકદમ ઉજળ્યો અને વેગપૂર્વક સીધો મારા મોં ભણી ધસી આવ્યો. એક ક્ષણ તો હું ગભરાઈ ગયો, કેમકે આ અનપેક્ષિત હતું, પરંતુ તરત મેં મારી જાતને

સંભાળી લીધી. દડો અણધારી રીતે ઉછળતો હતો અને એનો ઉપયોગ કરીને ભાઈબંધો કદાચ મારી ઠેકરી ઉગ્રવતા હતા કે ગમ્મત મેળવવા માંગતા હતા એનો અંદાજ આવી ગયા પછી હવે પછી તેઓ કશું કરવાનું કહે તો શું કરવું એનો ઈરેલ બુદ્ધિથી મેં વિચાર કરી લીધો.

આ જ દિવસ મને એટલા માટે યાદ આવ્યું કે હમણાં એક દિવસ બીજા ધોરણના વર્ગમાં એ શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને “Once” શબ્દના ઉચ્ચાર વિશે શીખવતા હતા. એકાએક એક બાળા રડી-પડી તે જોઈ શિક્ષકને એવું લાગ્યું કે આ શબ્દનો ઉચ્ચાર એને કઠિન લાગ્યો હશે. પરંતુ ખરું કારણ મને એ લાગે છે કે ઉચ્ચારની દૃષ્ટિએ એને આ શબ્દ કંઠગો લાગ્યો હશે. શબ્દોની જોડણી અને ઉચ્ચાર વિશેની જે પ્રયત્નપૂર્વકની સમજ એના મનમાં કેળવાઈ હતી, તેના ઉપર આ શબ્દને કારણે આઘાત થયો હશે. આવી વિચિત્ર અને વિલક્ષણ જોડણી અને ઉચ્ચાર ધરાવતા શબ્દો તો અંગ્રેજી ભાષામાં અનેક છે. શિક્ષકે આ બાબત એના મનમાં સ્પષ્ટ કરવી જોઈતી હતી. અનુક્રમ શબ્દોની જોડણી અને ઉચ્ચાર આ રીતે થાય એવું કહી દેવા માત્રથી કંઈ શિક્ષકનું કામ પતી જતું નથી. જેમ સિલિકોનના દડાની વિચિત્રતા વિશે મને જાણ કર્યા વિના એને મારા હાથમાં પકડાવી દેવાથી મારી મતિ એકદમ મૂંઝાઈ ગઈ હતી અને હું ગભરાટ અને મિત્રોની મજાકનો ભોગ બન્યો હતો, બરાબર તેવી જ લાગણી આ બાળાના મનમાં થઈ આવી હોવી જોઈએ. શાળામાં અનેક વિચારક (thinker) બાળકોની ઘણીવાર આવી જ હાલત થતી હોય છે. શિક્ષક જે કંઈ કહે છે કે શીખવે છે તે ઘણીવાર એમને તર્કસંગત કે બુદ્ધિગમ્ય લાગતું નથી, એટલું જ નહીં, પરંતુ તર્કસંગત અને તર્કવિસંગત વસ્તુઓ વિશે શીખવવાની કે કહેવાની શિક્ષકોની રીત એકસરખી જ હોય છે. એટલે આ બે વસ્તુઓ વચ્ચે ભેદ પાડવાની જવાબદારી વિદ્યાર્થીની પોતાની રહે છે. જો આ ભેદ તે ન પાડી શકે તો એ એની પોતાની ભૂલ છે - શિક્ષકની નહીં - એવું માનવા માટે એને શાળામાં પ્રેરવામાં આવે છે. પોતાની આ કહેવાતી નિષ્ફળતાથી આ બાળકો મૂંઝાતા હોય છે. જેમકે નિયમિત શબ્દોના ઉચ્ચાર અને “Once” જેવા અનિયમિત અટપટા શબ્દોના ઉચ્ચાર બાળકોને એક જ પદ્ધતિએ શીખવવામાં આવે છે. શબ્દોના ઉચ્ચારભેદ સમજવાની જવાબદારી એમની પોતાની થઈ જાય છે. શિક્ષક એનો સંદર્ભ કદી કરતા નથી.

આપણને જે એકદમ સાદું સ્વાભાવિક અને સ્વયંસ્થાપિત લાગે તે બાળકોને પણ એવું જ લાગશે એવું જરૂરી નથી. આપણે જે કંઈ સમજાવીએ છીએ તે બાળકના માનસમાં સડસડાટ ઊતરી જ જશે, એવું સ્વીકારીને ચાલવું જોઈએ નહીં. ઉદાહરણ તરીકે ૧૦ નો અંક લો. આપણે આ અંકની ગણિતની ભાષામાં કિંમત સારી પેઠે

જાણીએ છીએ, બાળક ૧ અને ૦ બન્ને સંખ્યાઓ જાણે છે, તેમનું મૂલ્ય સમજે છે. પરંતુ ૧ અને ૦ ને આ રીતે બાજુમાં બાજુમાં ગોઠવવાથી બન્નેના છૂટા મૂલ્યથી અનેકગણી મોટી સંખ્યા શી રીતે બની શકે તે બાળકની સાદી સમજની બહારની વસ્તુ છે. આ હકીકતનો આપણે સ્વીકાર કરવો જ જોઈએ, કેમ કે નહીં તો બાળકને અંકોની આ માયાજાળ સાવ રહસ્યમય જણાશે. ૧૦ ની સંખ્યા સાથેનો પ્રથમ પરિચય જ એમના માનસમાં એવો આઘાત આપશે કે જેમાંથી એ ક્યારેય બહાર આવી શકશે નહીં અને ૧૦ કે એવી અન્ય કોઈપણ સંખ્યા વિચાર કરતી વેળાએ એની બુદ્ધિ મૂંઝાઈ જશે.

પરંતુ બાળક પોતે પોતાની જાતે વાંચન શીખવાનો પ્રયત્ન કરતું હોય - અનેક બાળકો કોઈપણ મોટાઓની મદદ વિના આપમેળે શીખવાનો પ્રયત્ન કરતાં જ હોય છે - અને એના વાંચવામાં “Once” કે એવો અન્ય કોઈપણ વિચિત્ર શબ્દ આવે તો એ કંઈ પેલી બાળાની માફક ભાંગી પડતું નથી કે રડવા માંડતું નથી. પોતાને રસ પડે એવા વિષયો કે બાબતો આપમેળે શીખતી વખતે વિચિત્રતાઓનો સામનો કરવા માટે તે માનસિક રીતે તૈયાર હોય છે. બાળમાનસને તો વસ્તુતઃ બાહ્યજગતની દરેકે દરેક બાબત વિચિત્રતાઓથી ભરપૂર જ લાગતી હોય છે. જે એની સમજની બહારની વસ્તુ હોય તેમાં એ હંમેશા પોતાની કલ્પનાના રંગો ભરી દેવાની કોશિશ કરે છે, પરંતુ એનાથી ગભરાઈ કે મૂંઝાઈ જતું નથી. એની શિક્ષણપ્રક્રિયામાં મોટાઓની - વડીલો અને શિક્ષકોની - દખલ થાય છે, ત્યારે જ એ આખી પ્રક્રિયા એને માટે જટિલ બની જાય છે, કેમ કે મોટાઓ બાળકોની ક્ષમતાની ઉપરવટ પોતાની સમજ અને શિક્ષણ ઢોકી બેસાડવાની બળજબરી કરે છે. શિક્ષક કે વડીલ કંઈ શીખવતા હોય અને સમજ ન પડે તો હવે એને મન ચિંતાનો વિષય બની જાય છે કેમ કે હવે અસમજ રહેવાથી પાછળથી એને માટે સમસ્યા પેદા થશે એવો ભાવ એના મનમાં પેદા થાય છે.

૧૦ ની સંખ્યાનો આપમેળે વિચાર કરતી વખતે તેમના મનમાં મૂંઝવણ કે રહસ્ય પેદા નહીં થાય. અન્ય કોઈ બાળકને જાણવા સમજવામાં કે એની સાથે રમવા કે ન રમવાનો નિર્ણય લેવામાં જેમ બાળકો પોતાના મુક્ત માનસનો ઉપયોગ કરે છે, તેમ ૧૦ ની સંખ્યાને સમજવામાં પણ તેઓ સહજતા અને સ્વતંત્રતાનો ઉપયોગ કરશે. એમને ઈચ્છા હશે ત્યારે જ તેઓ ૧૦ ની સંખ્યા, એની

કિંમતનો, એની વિચિત્રતાનો કે અર્થનો વિચાર કરશે અને જ્યારે એમની ઈચ્છા નહીં હોય ત્યારે એને પોતાના માનસ પરથી દૂર કરી દેશે. આ પ્રક્રિયામાં એક દિવસ એવો આવશે કે જ્યારે એકએક એ ૧૦ ને ઓળખતા થઈ જશે, એની વિચિત્રતાનો પડો એકએક એમના ચક્ષુ આગળથી ખસી જશે. બાળકોનું ક્રમિક સ્વશિક્ષણ એટલું સહજતા અને કલ્પનાઓથી ભરેલું હોય છે કે તેમાં આપણો જરાસરખો પણ પ્રવેશ એ આખી પ્રક્રિયાને જટિલ બનાવી મૂકે છે.

હું નાનો હતો ત્યારે કોઈએ મને ૧૦ ની સંખ્યા વિશે કે એકમ અને દશકની સ્થાન-કિંમત વિશે “શીખવ્યું” હોય એવું મને યાદ નથી. હું ગામડા ગામની એક એવી જૂનવાણી શાળામાં ભણતો હતો કે જ્યાં શિક્ષક પાટિયા ઉપર ગણિતના દાખલા કે સંખ્યાઓ સડસડાટ લખી જતા અને અમારે તે અમારી પાટી કે નોંધવહીમાં ઉતારી લેવાના રહેતા. એની રીત અથવા અમુક દાખલા અમુક જ રીતે શા માટે ગણવા જોઈએ એ સમજાવવાની શિક્ષક કદી કોશિશ કરતા નહીં. અન્ય વિષયોમાં પણ આમ જ શીખવવામાં આવતું, જે વિદ્યાર્થીઓ ગોખણપટ્ટીમાં હોશિયાર હતા તેમને આ પદ્ધતિથી કાયદો થતો, ખરેખર હોશિયાર ગણાતા વિદ્યાર્થીઓને આનાથી અન્યાય થતો. મને ગોખણપટ્ટીમાં ખાસ ક્ષવટ હતી, તેથી મને ક્યારેય વાંધો આવ્યો નહીં. પરંતુ આ પ્રથાને લીધે મને સીધો કાયદો એ થયો કે ૧૦ ની સંખ્યા હોય કે અન્ય કોઈપણ વિષય, મારે મારી રીતે જ તેમને સમજવાનો પ્રયત્ન કરવો પડતો, કડકૂટ કરવી પડતી.

કોઈપણ વિષયને ખરાબ રીતે સમજાવવો તે, તેને બિલકુલ ન સમજાવવા કરતા અનેકગણું ખરાબ છે.

□ નવેમ્બર ૧૩, ૧૯૫૮

અંકગણિતમાં બાળકોને પુષ્કળ ગોખણપટ્ટી કરવાની હોય છે, તેના ચિત્રવિચિત્ર નિયમોને યાદ રાખવાના હોય છે. એમાંની ઘણી વિગતો એવી હોય છે જે કોઈ ચોક્કસ નિયમને અનુસરતી હોતી નથી, નિરસ હોય છે અને એમાં કોઈ દેખીતો અર્થ જણાતો નથી. નિયમો અને સ્થાપિત વિગતોની માયાજાળમાં રહીને આંકડાઓ સાથે કડકૂટ કરવાનું કામ એટલું કંટાળાકારક છે કે બાળકોને અંકગણિતના વિષયમાં સૌથી વધુ સમસ્યા નડે છે એની મને જરાપણ નવાઈ લાગતી નથી. અંકગણિતના શાસ્ત્રમાં વિવિધ નિયમો અને સ્થાપિત સિદ્ધાંતો એટલા તો વાસ્તવિક અને વ્યવહારુ

છે કે એના આધારે કરવામાં આવેલા ગુણાકર-ભાગાકર કે સરવાળા-બાદબાકીને ચક્રાસવાની જરૂર રહેતી નથી; એટલી હદે એના નિયમોનો સમજ્યા વિના અંધ વિશ્વાસ કરી શકાય છે. તમે ૨૪ X ૩ માં ૨૪ અને ૩ની સંખ્યાઓનો ગુણાકર કરો કે (૨૦ X ૩) + (૪ X ૩) + (૨૦ + ૬) + (૪ X ૬) દ્વારા ગુણાકર મેળવો, જવાબમાં કોઈ ફેર નહીં આવે એવું વિશ્વાસપૂર્વક કહી શકાશે. પરંતુ આ નિયમને હું સમજું કે જાણું નહીં ત્યાં સુધી ગુણાકરની પ્રથમ બતાવેલી પારંપરિક ગણતરી(એટલે કે ૨૪ X ૩)નો અર્થ શી રીતે જાણી શકાય ? ગુણાકરની પ્રક્રિયા ઘણીવાર એટલી યાંત્રિક લાગે છે કે ૨૪ X ૩ના ઉદાહરણમાં ૪ X ૬ કર્યા પછી જે જવાબ આવે તેમાંથી એકમના સ્થાને રહેલી ૪ ની સંખ્યા ગુણનને સ્થાને લેવી અને ૨ ને વધી તરીકે આગલી સંખ્યા સાથે લઈ ૨ X ૬ ના ગુણનમાં ઉમેરવાની પ્રક્રિયાથી સમજ્યા વિના સાચો જવાબ જ મળશે, એવી ખાતરી શી રીતે થઈ શકે ? અને એ જવાબ વાસ્તવિક જ છે એની ખાતરી સામાન્ય બુદ્ધિના ઉપયોગ દ્વારા શી રીતે મેળવી શકાય ?

આગલા પાનાઓમાં મેં ફિવઝનાઈર સળીઓ^૧ નો ઉલ્લેખ કર્યો છે, તેનો ઉપયોગ અંકગણિતના વિષયને બાળકો માટે રસપ્રદ બનાવવા માટે અદ્ભૂત રીતે કરી શકાય. આ સળીઓનો ઉપયોગ કરીને બાળકો માટે ગણિતની વિવિધ ગણતરીઓ સરળ અને રસપ્રદ બને છે, એટલું જ નહીં, પરંતુ આ ગણતરીઓ વાસ્તવિક છે કે

^૧ ફિવઝનાઈર રોડ્સ (cuisenaire Rods) ફિવઝનાઈર નામના એક બેલ્જિયન શિક્ષકે તેમની શોધ કરી હતી. તેમાં એક સેમી વ્યાસ ધરાવતી લાકડીની સળીઓ હોય છે. આ સળીઓની લંબાઈ એક સેમીથી દસ સેમી સુધીની હોય છે. દરેક સળી એની લંબાઈ અનુસાર રંગેલી હોય છે. (૧ સેમી - સફેદ, ૨ સેમી - લાલ, ૩ સેમી - આછો લીલો, ૪ સેમી - આછો ગુલાબી, ૫ સેમી - પીળો, ૬ સેમી - ગાઢો લીલો, ૭ સેમી - કાળો, ૮ સેમી - કથ્થઈ, ૯ સેમી - ભૂરો, ૧૦ સેમી - નારંગી)

આ સળીઓનો ઉલ્લેખ કરતી વખતે હું તેમના રંગ અને લંબાઈ બન્નેનો સંદર્ભ આ રીતે કરીશ : પીળો (૫) અથવા ભૂરો (૯) જેમાં કૌંસમાંનો અંક તેમની લંબાઈ દર્શાવે છે.

બાળકોના અંકગણિતના શિક્ષણમાં આ સળીઓ અદ્ભૂત રીતે ઉપયોગી થઈ શકે છે. ફિવઝનાઈર રોડ્સ વિશે વધુ માહિતી આ ઠેકાણેથી મળી શકશે : ફિવઝનાઈર કંપની ઑફ અમેરિકા, ૧૨, ચર્ચ સ્ટેશન, રોશેલી, ન્યુયોર્ક, ન્યુયોર્ક ૧૦૦૧૧.

આ સળીઓની શોધ બેલ્જિયન શિક્ષક ફિવઝનાઈરે કરી, પરંતુ તેના ઉપયોગ વિશે વિશદ સંશોધન કરીને તેની સુધારાવધારા સાથેની નવી આવૃત્તિ ડૉ. કાલેબ ગેટેનો નામના એક બ્રિટિશ ગણિતશાસ્ત્રી અને માનસશાસ્ત્રીએ તૈયાર કરી અને ઈંગ્લેન્ડ, અમેરિકા સહિત અનેક દેશોમાં ગણિત શિક્ષણમાં તેનો પ્રસાર કર્યો.

નહીં તે પણ એનાથી ચક્રાસી શકાય છે અને ગણતરીના દરેક પગલે શું બને છે તેનું પણ વર્ણન કરે છે.

જો કે ગણિતના શિક્ષણમાં ફિવઝનાઈર રોડ્સની સળીઓની અદ્ભૂત શક્તિ વિશે મારા પોતાના સંશયો છે. બિલ (મારા એક સાથી શિક્ષક) અને મને સળીઓની અદ્ભૂત શક્તિ વિશે રોમાંચક અનુભૂતી થઈ હતી કેમ કે અંકોની દુનિયા વિશે રોમાંચક અને સળીઓ વચ્ચે અમને ગજબનું સામ્ય અને સંબંધ લાગ્યો છે. એટલે સળીઓના ઉપયોગ દ્વારા બાળકોને અંકોનો અને અંકગણિતની વિવિધ ગણતરીઓનો પરિચય કરાવવાનું અમને સરળ લાગ્યું છે. પરંતુ એનું એક કારણ એ હતું કે બિલ અને હું બન્ને અંકોની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ અને ગુણધર્મોથી સુપરિચિત છીએ. એટલે અમને હંમેશા એમ જણાયું છે કે સળીઓ બિલકુલ સંખ્યાઓની માફક જ વર્તે છે. પરંતુ જો સંખ્યાઓ અને તેમની ગણતરીઓના ગુણધર્મો વિશે આપણે પરિચિત ન હોઈએ તો સળીઓના અભ્યાસ દ્વારા આપણને એમનો પરિચય મળી શકે ખરો ? કદાચ જ થોડા ઘણાં બાળકોને સળીઓના માધ્યમ દ્વારા અંકગણિતના શિક્ષણમાં સહાય મળતી હશે, પરંતુ બીજા અનેક બાળકોને આ શાળામાં અને અન્યત્ર કોઈ જ લાભ થઈ શકતો નથી. મને અને બિલની એમના ઉપયોગથી ગણિતના અમારા શિક્ષણ કાર્યમાં ઘણી સહાય મળી છે, પરંતુ બીજા અનેક શિક્ષકો આ સળીઓ વિશે સમજી શક્યા નથી. તેઓ પોતે જ સળીઓ અને અંકોની દુનિયા વચ્ચેનું સામ્ય અને સંબંધ સમજી શક્યા ન હોય તો બાળકો માટે અંકોની દુનિયાનો રોમાંચ અને રહસ્ય છતાં કરવામાં એમનો ઉપયોગ કરી શકે, એવી અપેક્ષા જ શી રીતે રાખી શકાય ?

□ નવેમ્બર ૨૬, ૧૯૫૮

ફિવઝનાઈર સળીઓના ઉપયોગમાં પણ બાળકો કોઈ યુક્તિ કે ચાલાકી કરી શકે એવી શક્યતા ખરી ? આપણી મિત્ર એમિલીનું જ ઉદાહરણ લો. ફિવઝનાઈર સળીઓના ઉપયોગથી અપૂર્ણાંકના કેટલાક પ્રશ્નો હું એને પૂછું છું. "૪ (આછો ગુલાબી)માંથી ૩ (આછો લીલો) ભાગ લઈએ તો કેટલાં થાય ?" "ત્રણ ચતુર્થાંશ" "અને ૩ ભાગમાંથી ૪ ભાગ લઈએ તો ?" "ચાર તૃતીયાંશ" "પાંચમાંથી ચાર ભાગ લઈએ તો કેટલાં થાય ?" "ચાર પંચમાંશ" " અને ૪ ભાગમાંથી ૫

લઈએ તો ?" "પાંચ ચતુર્થાંશ" જવાબ એકદમ સાચા હતા. પહેલી નજરે તો એમ જ લાગે કે ફિવઝનાઈર સળીઓના ઉપયોગમાં એમિલી ખરેખર કુશળ છે. પરંતુ એને બારીકાઈથી ઓળખનાર શિક્ષક જ કહી શકે કે તે કદાચ શબ્દોની રમત રમતી હતી. ઉદાહરણ તરીકે મેં એને એમ પૂછ્યું હોત કે, "અમુકના ફ્લાણા લઈએ તો કેટલા થાય ?" એનો જવાબ સરળ હોત "ફ્લાણા અમુકાંશ" "અને ફ્લાણાના અમુક લઈએ તો કેટલા થાય ?" "અમુક ફ્લાણાંશ" તમે નોંધ્યું હશે કે બન્ને પ્રશ્નોમાં એકની એક જ બે સંખ્યાઓના સ્થાનાન્તર થતા હતા તે એમિલીની બુદ્ધિમાં આવી ગયું હતું અને તદ્દનુસાર ઉદાહરણને સમજ્યા વિના પણ સાચો જવાબ આપી શકતી હતી. વર્ગમાં કેરોલિન અને મોનિકા પણ આવું જ કરતા હોય છે. ગીલને મેં છાત્રા છાત્રા બોલતા સાંભળ્યો છે કે, "આ તો બહુ સરળ છે. બોલતી વખતે બીજી સંખ્યા પ્રથમ લેવાની અને પ્રથમ સંખ્યાને છેદમાં લઈ એનો "અમુક અંશ" તરીકે ઉપયોગ કરવાનો, એટલે આપણો જવાબ સાચો પડે" સળીઓનો ઉપયોગ કરીને જ જવાબ આપવાનું કહેશે તો પણ તેમની આ યુક્તિ તમે છોડવી નહીં શકો. એ માટે તો સૌથી ઉત્તમ ઉપાય એ છે કે એકની એક સંખ્યાને ફેરવી ફેરવીને પ્રશ્ન પૂછવા કરતા દરેક ઉદાહરણ અલગ અલગ સંખ્યાઓ અને અલગ અલગ રૂપમાં લેવું જોઈએ. એનાથી બાળકોની તર્કશક્તિનો સાચો અંદાજ આવી શકે. ઉદાહરણ તરીકે પીળી સળી બતાવીને પૂછી શકાય કે જો આ બરાબર ૧ હોય તો ૩/૫ એટલે શું ? અથવા આ બરાબર ૨ હોય તો ૪ એટલે શું તે બતાવો. આવા પ્રશ્નોથી બાળકો જુદી જુદી સળીઓ વચ્ચેનો સંબંધ ચકાસી શકે છે કે નહીં તેનો ખ્યાલ આવી શકે.

મોઢેથી બોલીને પ્રશ્નોના જવાબ આપવા કરતા, શબ્દો વિના, અમુક સંજ્ઞા કે ક્રિયા દ્વારા જવાબ આપી શકાય એવું બની શકે ?

અમુક ચોક્કસ પ્રશ્નોના સંજ્ઞાત્મક કે ક્રિયાત્મક જવાબ આપવાનો વિચાર કંઈ ખોટો નથી, પરંતુ મારો એ પ્રયોગ પણ લાંબો ટક્યો નથી. બાળકો સાથે મેં આ અખતરો પણ કરી જોયો છે. મારા પ્રશ્નોના જવાબ શબ્દોમાં વ્યક્ત

કરવા કરતા કશુંક કરીને દર્શાવી શકાય, એવા અખતર મેં કર્યા છે. પરંતુ તેમાં પણ પોતે સાચા છે કે ખોટા એ જાણવા માટે અંતે તો બાળકોને આપણા ઉપર જ આધાર રાખવો પડે છે. આવા પાનાં કે સ્વાધ્યાય આપવાનો અર્થ નથી. એ માટે સ્પષ્ટ ઉદ્દેશ્ય સાથેના સ્વાધ્યાય બાળકોને આપવાથી કદાચ વધુ અર્થ સિદ્ધ થઈ શકે, જેમ કે બુદ્ધિસૂચક કોયડાઓ કે રમતો હલ કરવાનું કાર્ય

સોંપવામાં તેમનો ધ્યેય એટલો સ્પષ્ટ હોય છે કે તે કાર્ય પૂર્ણ કર્યા પછી બાળક "મેં આ બરાબર કર્યું છે ?" એવો પ્રશ્ન પૂછશે જ નહીં.

મારી ગણિતની પ્રયોગશાળાનો સંદર્ભ આવશે, ત્યારે હું આ વિશે વધુ વિસ્તારપૂર્વક ઉલ્લેખ કરીશ.

□ ડિસેમ્બર ૬, ૧૯૫૮

હું બિલ હુલના વર્ગમાં પાછળ બેસીને અવલોકન કરતો હતો. ફિવઝનાઈર સળીઓના ઉપયોગ દ્વારા ગણિતના શિક્ષણનું કાર્ય ચાલતું હતું. બે જુદી જુદી સળીઓના ઉપયોગ દ્વારા બિલ ગણિત શીખવતા હતાં. બે જુદી જુદી સળીઓ લઈને તેમની અંકક્રિમતના અરસપરસ પ્રમાણ વ્યક્ત કરવાનો સ્વાધ્યાય ચાલતો હતો. બિલ પ્રથમ હંમેશા નાની સળીની અંક ક્રિમતનું મોટી સળીની સરખામણીમાં ગુણોત્તર કે અપૂર્ણાંક વ્યક્ત કરવાનું કહેતા. વાત ખૂબ સરળ હતી. બાળકોને અંશમાં નાની સળીની અંક ક્રિમત અને છેદમાં મોટી સળીની ક્રિમત લેવાની રહેતી. પરંતુ વિદ્યાર્થી જવાબ આપતો હોય ત્યારે બિલના મોં ઉપર કદાચિત્ પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન વંચાય તો પોતાનો જવાબ સાચો હોવા છતાં વિદ્યાર્થી મૂંઝવણ અનુભવતો અને તરત જ બન્ને સળીઓની અંક ક્રિમતના સ્થાનફેર કરીને ગુણોત્તર બોલતો. ઉદાહરણ તરીકે જો તેનો જવાબ પાંચ સપ્તમાંશ હોય તો તરત જ બદલીને તે સાત પંચમાંશ કરી નાખતો. રચેલ અને બાર્બરા સહિત લગભગ ત્રણ બાળકોએ આવું કર્યું.

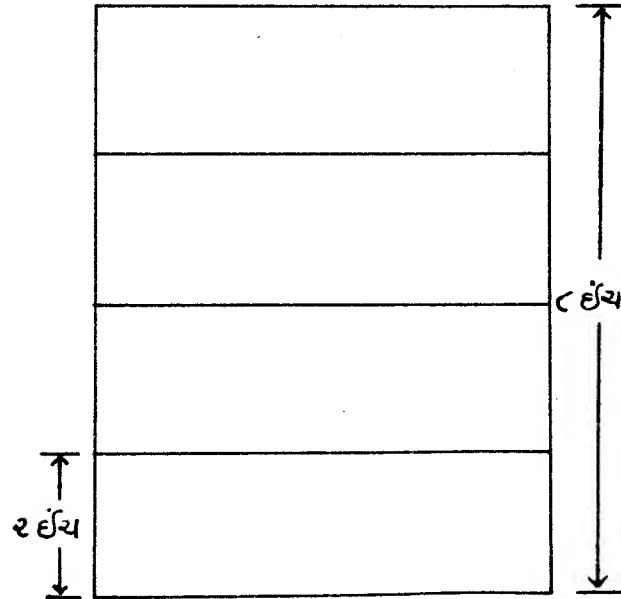
સૌથી વધુ આશ્ચર્ય મને બાર્બરાની બાબતમાં થયું કેમ કે હું તેને એક ખૂબ વિચારશીલ અને હોશિયાર વિદ્યાર્થીની તરીકે ઓળખું છું. બિલે કાળી (૭) અને ભૂરી (૮) એમ બે સળીઓ લીધી અને બાર્બરાની ચક્રસણી કરવા જ પોતાના હંમેશના ક્રમમાં ફેરફાર કરીને ભૂરી અને કાળી સળી વચ્ચેનું પ્રમાણ બોલવા કહ્યું. પોપટની જેમ જ તેનો પહેલો જવાબ આવ્યો, "સાત નવમાંશ" બિલના મોં ઉપર પ્રશ્નાર્થ દેખાયો એટલે બાર્બરા મૂંઝાઈ. એને લાગ્યું કે પોતાનો જવાબ ખોટો છે એટલે તરત જ એણે ફેરવી કાઢ્યું, "નવ સપ્તમાંશ" નવાઈની વાત તો એ હતી કે પોતાનો આગલો ઉત્તર શાથી ખોટો હતો એનો બાર્બરાને જરાપણ અંદાજ નહોતો, એટલું જ નહીં, પરંતુ ત્યારપછીનો ઉત્તર સાચો જ હતો તેવો એના અવાજમાં વિશ્વાસ નહોતો. બાર્બરા જેવી હોશિયાર વિદ્યાર્થીની બાબતમાં આમ બનતું હોય તો અન્ય વિદ્યાર્થીઓની તો વળી વાત જ શી કરવી ?

આવું જ બનતું હોય તો ફિવઝનાઈર સળીઓ વાપરવાનો અર્થ શો રહ્યો ? અંકગણિતના મુશ્કેલ અને કંટાળાપ્રેરક વિષયને ગાલ્પ અને રસપ્રદ બનાવવાના

હેતુથી તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પરંતુ આ તો અંકગણિતની મુશ્કેલીઓ ફિવઝનાઈર સળીઓમાં ઉતરતી હોય એવું લાગે છે. પરિણામે બાળકને હવે બે વિકટ વિષયો - ગણિત અને ફિવઝનાઈર સળીઓ - નો પનારો પડે છે.

□ ડિસેમ્બર ૭, ૧૯૫૮

એક વખત વર્ગમાં હું ચર્ચા કરતો હતો કે ભાગાકારની ગણતરી માત્ર આંકડાઓની મદદથી જ થઈ શકે એવું નથી. અંકજ્ઞાન ન ધરાવતી હોય તેવી વ્યક્તિઓ પણ ભાગાકાર કરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે એક કોથળીમાં અમુક લખોટીઓ હોય અને ચાર જણ વચ્ચે સરખા ભાગે વહેંચવાની હોય અને આ ચારે વ્યક્તિઓને લખોટીઓની ગણતરી ન આવડતી હોય તો પણ આ કામ સરળતાથી થઈ શકે છે. આ ચારમાંની દરેક વ્યક્તિને એક એક લખોટી, કોથળીમાંની તમામ લખોટીઓ ખલાસ થતાં સુધી વારાફરતી આપવાથી આમ કરી શકાય છે, એવું મોટાભાગના બાળકો તરત જ સમજી શક્યા. આમાં લખોટીઓની ગણતરી કરવાનો પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થતો જ નથી. પરંતુ પેટ (Pat) અને અન્ય કેટલાક વિદ્યાર્થીઓના મગજમાં કંઈ જુદો જ વિચાર સ્ફૂર્યો. ફૂટપટ્ટી વડે આખી કોથળીની લંબાઈ માપવી જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે લંબાઈ ૮ ઈંચની હોય તો ચારમાંની દરેક વ્યક્તિના હિસ્સામાં કોથળીનો ૨ ઈંચ ભાગ આવે. એટલે કોથળી ઉપર બે ઈંચના સરખા અંતરે નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે ચાર ભાગ પાડી શકાય.



ત્યારપછી દરેક બે ઈંચના હિસ્સામાં જેટલી લખોટીઓ હોય તેટલી દરેક વ્યક્તિને ભાગે આવે. માત્ર પેટ (Pat) જ શા માટે, બીજા અનેક બાળકોના મનમાં પણ આવો જ વિચાર આવ્યો. તેમના વિચારની પોકળતા સમજાવવા માટે મારે એમને આ પ્રમાણે સમજાવવું પડ્યું. માનો કે મારા એક હાથમાં હું લખોટીઓથી ભરેલી કોથળી પકડું અને બીજા હાથમાં એક કાતર પકડું ત્યાર પછી કોથળીના (એટલે કે આ ભાગકોના કહેવા મુજબ અંદરની લખોટીઓના) બરાબર વચ્ચેથી બે ભાગ કરું છું તો શું થાય ? એકાએક પેટના મનમાં ઝખકારો થયો અને અન્ય બાળકો પણ હસી પડ્યા. બધા બાળકો સમજી શક્યા કે આમ કરવું શક્ય નથી કેમ કે બધી લખોટીઓ એક સાથે કોથળીના તળિયામાં જમા થઈ જાય. ત્યારપછી કોથળીના બે ભાગ કરવાથી નીચેના હિસ્સામાં સઘળી લખોટીઓ હોય અને ઉપરના હિસ્સામાં કશું ન આવે. એટલે લખોટીઓ ગણ્યા વિના આ રીતે સરખા ભાગ પાડવાનું શક્ય જ નથી.

અલબત્ત, આ જ બાળકોને વાસ્તવિક જીવનમાં આ રીતે કોથળી ભરેલી લખોટી વહેંચવાનું કાર્ય સોંપ્યું હોય તો તેઓ આવી મૂર્ખાઈ ભરેલી પદ્ધતિ પસંદ કરત નહીં, એ એટલું જ સ્પષ્ટ છે. માત્ર શાળામાં જ તેઓ આ રીતે વિચારી શકે છે.

મને મારા કોલેજકાળના પ્રારંભના દિવસોની એક વાત યાદ આવે છે. મારો એક મિત્ર રસાયણશાસ્ત્રની પરીક્ષા માટે તૈયારી કરી રહ્યો હતો. તે પાણીમાં દ્રવ્ય ક્ષારોની યાદી ગોખી રહ્યો હતો. યાદી વાંચતા વાંચતા એણે કેલ્શિયમ કાર્બોનેટનો પાણીમાં દ્રવ્ય ક્ષાર તરીકે ઉલ્લેખ કર્યો. મેં એને કેલ્શિયમ કાર્બોનેટની બનેલી કોઈ સામાન્ય ચીજોના નામ બતાવવા કહ્યું. એણે આરસ, ચૂનો અને ગ્રેનાઈટના નામ દીધા. મેં એને સીધો પ્રશ્ન પૂછ્યો, "આ બધી વસ્તુઓ વરસાદના પાણીમાં ઓગળી જાય, એવું કદી જોયું છે ?" આનો એણે વિચાર કર્યો જ નહોતો. રસાયણશાસ્ત્રના એના અભ્યાસ અને વાસ્તવિક જગત વચ્ચે, ઈન્દ્રિયગમ્ય અને બુદ્ધિગમ્ય જગત વચ્ચે, ખરેખર કોઈ સંબંધ જ એણે નહોતો વિચાર્યો.

□ ફેબ્રુઆરી ૬, ૧૯૫૯

મને એક વિચાર આવે છે. ધારો કે બાળકોને એવી બે સીધી રેખાઓ દોરવાની ક્ષીએ કે જેમાં એક રેખા બીજી રેખાના પાંચ સપ્તમાંશ ભાગની હોય. મોટેભાગે તેઓ એક રેખા ૫ ઈંચની અને અન્ય ૭ ઈંચની દોરશે. હવે જો તેમને અન્ય બે એવી રેખાઓ દોરવાની ક્ષીએ કે જેમાંની એક રેખા અન્ય રેખાના પાંચ

સત્તરાંશ (૫/૧૭) ભાગની હોય, તો તરત એમના મગજમાં ૫ ઈંચ અને ૧૭ ઈંચની બે રેખાઓ પોતાની નોંધવહીમાં દોરવાનું સૂઝશે. પરંતુ કોઈપણ બાળકના મગજમાં એવું થશે ખરું કે આ શક્ય જ નથી, કેમ કે નોંધપોથીના પાન ઉપર ૧૭-ઈંચની રેખા દોરી શકાય જ નહીં ?

કોઈપણ વસ્તુ કે વિષયને આપણે જેટલી સારી રીતે સમજી શકીએ, તેટલો જ વધુને વધુ ઠેકાણે આપણે એનો ઉપયોગ કરી શકીએ. આના ઉપરથી મને એવું સૂઝે છે કે બાળકોને અપૂર્ણાંક વિશે વધુ સારી સમજ આપવી હોય તો વ્યવહારમાં તેનો વધુને વધુ ઠેકાણે ઉપયોગ વિચારી કાઢવો જોઈએ.

અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સંખ્યાની દૃષ્ટિએ અને વ્યવહારું ચલાણમાં કરવામાં આવતા ઉપયોગ વચ્ચેનો તફાવત હું આ રીતે જ સમજતા શીખ્યો છું. આમ, $1/2 + 1/3 = 5/6$ એ ગણતરીનો અર્થ એવો કરી શકાય કે ૧ ના $1/2$, વત્તા ૧ ના $1/3$, બરાબર ૧ ના $5/6$ થાય અથવા કોઈપણ સંખ્યાના $1/2$, વત્તા તે સંખ્યાના $1/3$ નો સરવાળો તે જ સંખ્યાના $5/6$ બરાબર થાય.

આનાથી એક પગલું આગળ જઈએ તો જ્યારે આપણે $2 + 3 = 5$ એવું લખીએ ત્યારે એનો અર્થ એવો પણ થાય જ ને કે અમુક વસ્તુના ૨ ગણ (૨ ક્ષ), વત્તા તે વસ્તુના ૩ ગણ (૩ ક્ષ), બરાબર તે જ વસ્તુના ૫ ગણ (૫ ક્ષ) થાય ? ટૂંકમાં બાળકોને અંકગણિત શીખવતી વખતે આડકતરી રીતે જ આપણે બીજગણિતના પાઠ શીખવતા નથી ? આ પાયાની હકીકતનો આપણને જરાયે ખ્યાલ હોતો નથી, તેથી જ અંકગણિતના શિક્ષણમાં આપણા માટે મુશ્કેલીઓ અને ગૂંચવાડો પેદા થાય છે. આપણે $2 + 2 = 4$ એવું લખીએ ત્યારે એનો અર્થ ખરેખર 2 ક્ષ + 2 ક્ષ = 4 ક્ષ એવો જ થાય છે.

અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓના છેદ સમાન ન હોય તો તેના સરવાળા-બાદબાકી થઈ શકે નહીં એવું આપણે જાણીએ છીએ, પરંતુ વાસ્તવમાં પૂર્ણ સંખ્યાઓના સરવાળા-બાદબાકીને પણ આ સિદ્ધાંત એટલો જ લાગુ પડે છે. ઉદાહરણ તરીકે, 2 ઘોડાઓ + 3 ઘોડાઓ = 5 ઘોડાઓ એવું થઈ શકે, પરંતુ 2 ઘોડા + 3 ગાડીઓ = શું ? કદાચ 5 વસ્તુઓ, 5 ચીજો. અહીં અમુક ઘોડાઓ અને અમુક ગાડીઓના સરવાળામાં સમાન છેદ તરીકે વસ્તુઓ તો રહે જ છે.^૧

^૧ લગભગ ત્રણ વર્ષ બાદ એક વખત કોઈપણ જાતની તૈયારી વિના બાળકોને મેં એવો એક દાખલો ગણવા આપ્યો હતો : 2 ઘોડાઓ + 3 ગાડીઓ = ? ઘણાં બાળકોએ આના ઉત્તરમાં લખ્યું હતું : "૫ પ્રાણીઓ."

મને રહી રહીને હવે એવું લાગે છે કે ગણિત "સમજાવવાનું" કાર્ય લાગે છે એટલું સરળ નથી. એની વિકટતા વિશે હું હમણાં હમણાં જ વિચાર કરતો થયો છું. "સાદું" અંકગણિત આમ જોવા જઈએ તો ખરેખર એટલું સાદું જણાતું નથી. કોઈપણ સદૃશ્ય, સરળ અને સારો શિક્ષક ઝગ્ગી કચકૂટ વિના બાળકોને આ વિષય "સમજાવી" શકે છે, એ આપણી માન્યતા ભૂલભરેલી છે.

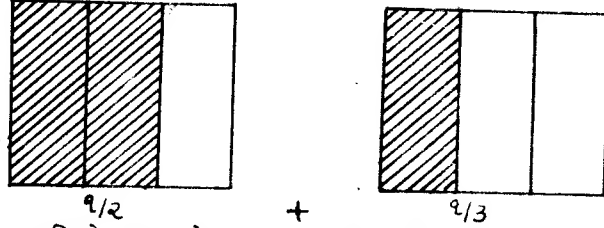
અમારા અનુભવે તો અમને ત્યાં સુધી શીખવ્યું છે કે ગણિતના વિષયમાં ગ્રેકટરેટ મેળવનાર શિક્ષક પણ એ વિષયને બાળકો માટે વધુ સરળ બનાવી શકશે એવું આપણે માનતા હોઈએ તો એ આપણી ભૂલ છે. આવા વિશારદ શિક્ષક શિક્ષણમાં અહીં-તહીં થોડી ઘણી નવીનતા લાવી શકે, થોડાઘણા નવા વિચારો આપી શકે, પરંતુ ગણિતના શિક્ષણને થોડુઘણું પરિવર્તનશીલ બનાવવા ઉપરાંત મહદંશે તો તેઓ એને અન્યાય જ કરતા હોય છે.

શિક્ષણને એના વિશાળ સંદર્ભમાં જોઈએ તો કોઈને કશુંક સમજતા "શીખવવું" એ ખરેખર અત્યંત મુશ્કેલ કાર્ય છે કેમકે કોઈપણ વસ્તુને સમજવા માટે એના વિવિધ અંગોને એના અન્ય અનેક અંગોના સંદર્ભમાં જોવી જરૂરી છે. આ માટે આ વસ્તુ કે વિષયનું એક નમૂનારૂપ માળખું તે વ્યક્તિના માનસમાં તૈયાર કરવું. પડે શિક્ષક તરીકે બાળકોને, વિદ્યાર્થીઓને હું નામો અને યાદીઓ આપી શકું, પરંતુ તે વિષયનું મારા માનસમાં તૈયાર થયેલું માળખું એમના મનમાં સીધેસીધું નિરુપણ ન જ કરી શકું. એ તો વિદ્યાર્થીએ પોતે જ પોતાના માટે પોતાના માનસમાં તૈયાર કરવું રહ્યું. ઘણા લોકો એવો દાવો કરતા હોય છે કે કોઈપણ વિષય કે ક્ષેત્રની જાણકારી કે અનુભવોને કમબદ્ધ પ્રશ્નોત્તરી - યોજનાબદ્ધ શિક્ષણ (Programmed learning) - ના રૂપમાં ફેરવી શકાય છે. પરંતુ ગણિતમાં આવા યોજનાબદ્ધ શિક્ષણનો લગભગ બે વર્ષ સુધી અનુભવ મેળવી ચૂકેલા અગિયારમા ધોરણના એક વિદ્યાર્થીએ પોતાની આંતરિક સૂઝથી આ પદ્ધતિની એક ખામી ખૂબ અસરકારક રીતે વર્ણવી બતાવી, "તમે મને પ્રશ્નો પૂછો તો તેના ઉત્તર હું તરત જ આપી શકું, પરંતુ તેના પ્રશ્નો મને કદી યાદ હોતા નથી."

૧૩૦ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

□ માર્ચ ૮, ૧૯૫૮

આ શાળામાં એક એવો સિદ્ધાંત સ્વીકારવામાં આવેલો છે કે અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓની વિવિધ ગણતરીઓ કરતી વેળાએ બાળકો પોતે દોરેલા ચિત્રો કે આકૃતિઓનો ઉપયોગ કરી શકે તો અપૂર્ણાંકોને સમજવામાં સરળતા રહે અને ભૂલો થવાની શક્યતા નિવારી શકાય. હમણાં થોડા દિવસો અગાઉ આ સિદ્ધાંતનો વ્યવહારુ ઉપયોગ થતો મેં જોયો. પેટ (Pat) પાસે અપૂર્ણાંકના સરવાળાનો એક સાદો દાખલો હતો : $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = ?$ મનમાં થોડો વિચાર કરીને એણે બે લંબચોરસ દોર્યા અને નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે તેના ત્રણ ભાગ કર્યા. પ્રથમ લંબચોરસના બે ભાગ અને બીજા લંબચોરસના એક ભાગને રેખાંકિત કરીને તેમની નીચે અનુક્રમે $\frac{1}{2}$ અને $\frac{1}{3}$ એમ લખ્યું.



પછી પોતાની આકૃતિઓ તરફ એક નજર નાખીને એણે સરવાળાનો ઉત્તર આ પ્રમાણે લખ્યો : $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = 1$ પછી સંતોષ અને આનંદના ભાવ સાથે એ પોતાની જગ્યાએ જઈને બેસી ગઈ.

હેસ્ટરે આ જ આકૃતિનો ઉપયોગ કરીને દાખલાનો જવાબ આ રીતે લખ્યો : " $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$." એની બાજુમાં બેઠેલી બાર્બરા તરત જ બોલી ઊઠી, "ના, $\frac{1}{3}$ અને $\frac{1}{4}$ કંઈ એક સરખા નથી." એ શું કહેવા માંગતી હતી, એ સમજતા મને થોડો સમય ગયો. $\frac{1}{2}$ અને $\frac{1}{4}$ નો સરવાળો પણ $\frac{3}{4}$ જ આવે, તેથી $\frac{1}{2}$ અને $\frac{1}{3}$ નો સરવાળો પણ $\frac{3}{4}$ જ આવે, એવું સંભવી શકે નહીં. કોઈપણ નવી વસ્તુ કે વિષય શીખ્યા પછી એને વિવિધ રીતે કે દૃષ્ટિકોણથી ચકાસવાની બાર્બરાની આદત છે. પોતે અવારનવાર જે શીખે છે તેમાં સાતત્ય અને અર્થપૂર્ણતા છે કે નહીં એ તે પોતાની બુદ્ધિએ ચકાસી જોવાનો પ્રયત્ન કરતી હોય છે. પરંતુ એના જેવા બાળકો કેટલાં ?

મોનિકાને મેં પૂછ્યું "એક આખામાંથી એક તૃતીયાંશના કેટલા ભાગ થાય ?" એણે જવાબ આપ્યો, "એનો આધાર તો આખો એક ભાગ કેટલો મોટો છે તેના ઉપર રહે. 'બાળકોના માનસમાં ડોકિયું કરીએ તો કેટલાના મગજમાં આવો વિચાર આપણે પામી શકીએ ? એમને ખબર છે કે આ ખોટું છે અને જાહેરમાં આવો

જવાબ આપી ન શકાય, છતાં મનોમન કેટલા બાળકોને આવા વિચારો સૂઝતા હશે ?

પેટ પોતે ક્યારેક વાસ્તવિકતાના સંપર્કમાં હોય ત્યારે તમે એને પ્રશ્ન પૂછો કે, "ખાવાની કોઈ વાનગી તને આપવાની હોય તો એક તૃતીયાંશ કે એક ચતુર્થાંશ ભાગમાંથી તું કયો પસંદ કરે ?" તો એક પળમાં તે જવાબ આપશે, "એનો આધાર તો એ ચીજ શું છે એના પર રહે."

વેકેશન પછીના કોઈએક તાસમાં ફિવઝનાઈર સળીના ઉપયોગથી મેં બાળકોને $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ નો જવાબ શોધવાનું કહ્યું. મેં એમને કોઈપણ પ્રકારનું સૂચન કે નિશાની આપ્યા નહોતા. બાળકોએ પોતે જ પોતાની બુદ્ધિથી ૬ સે. મી. અથવા ૧૨ સે. મી. ની સળીનો ઉપયોગ કરીને તેનો અડધો અને ત્રીજો ભાગ નક્કી કર્યો, બન્ને ભાગ ઉમેર્યા અને જવાબ આપ્યો : $\frac{5}{6}$. પરંતુ આ જ સ્વાધ્યાય સળીઓના ઉપયોગ વિના બાળકોને આપી શકાય કે નહીં તે વિશે હું સ્પષ્ટ નથી. થોડાઘણા બાળકો કદાચ સળીઓના ઉપયોગ વિના આ ગણતરી કરી શકે પરંતુ મોટાભાગના બાળકો તેમ નહીં કરી શકે એવો મારો ડર અને વિશ્વાસ છે.

બેટ્ટીએ કહ્યું, " $\frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ નો જવાબ ૧ કરતા વધુ આવવો જોઈએ. કેમ કે $\frac{3}{4}$ ને ૧ કરવા માટે તેમાં $\frac{1}{4}$ ઉમેરવા પડે. દેખીતી રીતે જ $\frac{2}{4}$ એ $\frac{1}{2}$ કરતાં મોટી સંખ્યામાં છે. તેથી $\frac{3}{4}$ માં $\frac{2}{4}$ ઉમેરવાથી જે જવાબ આવે તે ૧ કરતા મોટી સંખ્યા જ હોય." તેનો તર્ક ખરેખર જ પ્રશંસનીય છે. પરંતુ આવા બાળકોની શાળામાં બહુ ગણતરી થતી નથી. ઊલટું ઘણીવાર તેમને "ડકોળ" ગણી કાઢવામાં આવે છે. (પાછળથી બેટ્ટીને પણ એના ગણિત શિક્ષકો દ્વારા આવું "ડકોળ"નું નિશાન લાગી ચૂક્યું હતું. એનો અહીં સંદર્ભ કરવો હું ભૂલી શકું નહીં.) બેટ્ટી પોતે દરેક વસ્તુ કે વિષયને વિવિધ પાસાઓથી જોવાનું કોઈપણ કાર્ય ખરેખર કરતાં પહેલા તેના અર્થને બરાબર સમજવાનું પસંદ કરે છે. પરંતુ એનો આ જ ગુણ એના શાળાકીય પ્રગતિના માર્ગમાં આડો આવતો હોય છે.

□ એપ્રિલ ૨૪, ૧૯૫૮

બાળકોને જો આ જગત બુદ્ધિગમ્ય જણાતું ન હોય તો એનું એક કારણ એ છે કે જગતના વિવિધ પાસાઓ વર્ણવતી આપણી ભાષા કે શબ્દો સાવ વિસંગત હોય છે. અથવા તો આપણે જે વિશ્વનો અનુભવ કરીએ છીએ તે અને એના વિશે જે વાત કરીએ છીએ એ બન્ને વચ્ચે પુષ્કળ વિરોધાભાસ અને વિસંગતતા રહેલા છે.

બાળકો જે વિશ્વમાં જીવે છે તે વિશે જાણવા, વિચારવા કે વ્યક્ત કરવા માટેનું સાધન - ભાષા - શીખવવાની ક્રમગીરી એ શાળાઓમાં કરવામાં આવતી મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓમાંની એક છે. અથવા તો ભાષાનું જે સાધન બાળકો પાસે પહેલેથી છે જ, તેને વધુ વ્યવસ્થિત કરવાની, સુધારવાની ક્રમગીરી આપણે કરીએ છીએ. ભાષાના આ સાધનને આપણે એટલું સબળ અને પૂર્ણ ગણીએ છીએ કે બાળકોને માટે તેનો, આપણી માફક જ, ખરો ઉપયોગ શીખવો અનિવાર્ય ગણીએ છીએ. પરંતુ ભાષાની ઘણી મર્યાદાઓ છે. ઘણી રીતે જોતા શિક્ષણનું તે એકદમ અપૂર્ણ માધ્યમ છે. ભાષાની આ અપૂર્ણતા જો આપણે જાણતા હોઈએ, ખાસ તો જે વિશ્વને વ્યક્ત કરવાની એ કોશિશ કરે છે એની તમામ વિલક્ષણતાઓ એ વર્ણવી શકતી નથી અને તે પોતે જ ભારોભાર વિરોધાભાસો અને વિસંગતિ ધરાવતી હોય છે એ જાણ્યા પછી શિક્ષણકાર્યમાં એના ઉપયોગની મર્યાદા આપણને તરત સમજાઈ શકે. તો જ બાળકોને પણ ભાષાની મર્યાદાઓ વિશે જાગૃત કરી શકીએ, વાસ્તવિક જીવનની અનુભૂતિ અને તેનું શાબ્દિક વર્ણન વસ્તુતઃ ભિન્ન જ હોય છે એનું એમને ભાન કરાવી શકાય અને એની આ મર્યાદાઓથી ઉપર ઊઠીને ભાષાનો અર્થપૂર્ણ ઉપયોગ કરવાનું એમને શીખવી શકાય.

વિશેષણોનું જ ઉદાહરણ લો. કેટલાક સ્પષ્ટ હોય છે : ગોળ, ભૂરું, લીલું, ચોરસ, પરંતુ બીજા અનેક સાપેક્ષ હોય છે : લાંબુ, ટૂંકું, પાતળું, જાડું, ભારે, હલકું, ઊંચું, નીચું, દૂર, નજીક, હળવું, મુશ્કેલ, મોટું, નાનું, ગરમ, ઠંડુ આમાંથી કોઈના અર્થમાં સાતત્ય નથી. લાંબુ અથવા ટૂંકું એટલે અમુક વસ્તુ કરતાં લાંબુ કે ટૂંકું પરંતુ આપણે એનો ઉપયોગ તે નિરપેક્ષ શબ્દો હોય એ રીતે જ કરીએ છીએ. અમુક દિવસ આપણને લાંબો જણાય પરંતુ અન્ય અમુક દિવસની સરખામણીમાં તે ટૂંકો બની જાય. કોઈક દિવસ આપણને ગરમ કે ઠંડો જણાય, પરંતુ અન્ય કોઈ દિવસની સરખામણી કરવા જતા તે સાવ વિપરિત જ જણાય. શબ્દોના અર્થ અચળ હોય એ રીતે આપણે એમનો વ્યવહારમાં ઉપયોગ કરીએ છીએ, પરંતુ વસ્તુતઃ તેના અર્થ અને સંદર્ભ નિરંતર બદલાતા રહેતા હોય છે. જે દૂધ આપણને ઠંડું જણાય, તે કોઈ નાના બાળક માટે હજુ પણ ગરમ હોય જે પેન્સિલ આજે આપણને નાની થઈ ગયેલી જણાય તે આવતી કાલના એના કદની સરખામણીમાં તો હજુપણ મોટી જ હોય છે. હાથી એ વિશાળકાય પ્રાણી છે, એનું મદનિયું એના કદ આગળ તો કેટલું નાનું હોય ! અને છતાં આપણા કોઈ નાના બાળક કરતાં તો તેનું કદ હજુ ઘણું મોટું લાગે ! એક બાજુ બાળકને આપણે એમ કહીએ કે, "તું કેટલો મોટો થઈ ગયો છે !" અને છતાં અમુક સંદર્ભમાં તો આપણે એને એમ જ કહેવું પડે કે, "તું હજુ ઘણો નાનો છે (-કે નાની છે), તને એ ન

સમજાય." બાળકો બિચારા ભાષાના આવા તો કેટલાયે ગૂંચવાડમાં જીવતા હોય છે અને જરૂરિયાત અનુસાર તેને અનુકૂળ બની જાય છે. પરંતુ આ અનુકૂળતા એમની બુદ્ધિને પોષક હોય છે કે ટકી રહેવા માટેની એક યુક્તિમાત્ર ? અમુક પર્વતને "નાનો" અને અમુક બિલાડીને "મોટી" શા માટે કહીએ છીએ, તેની સમજ પહેલાં ધોરણના બાળકોને આપવી જરૂરી છે ? કે આ સમજ તેઓ આપમેળે કેળવી લેતા હોય છે ?

ભાષામાં વ્યાકરણનું શિક્ષણ તો વળી આ ગૂંચવાડમાં ઓર વધારો કરે છે. વાક્યના વિવિધ ભાગોમાં આપણે નામ, વિશેષણ વિગેરેનો એવી રીતે ઉલ્લેખ કરીએ છીએ, જાણે તે એકબીજાથી ભિન્ન હોય ! પરંતુ વાસ્તવમાં તે ભિન્ન હોતા નથી. લીલો દડો, લીલો ભમરડો, લીલી સાયકલ અને લીલું રમકડું - આ બધામાં સામ્ય છે કેમ કે તે બધાં જ લીલો રંગ (વિશેષણ ધરાવે છે અને રમકડું (નામ) ના જ વિવિધ પ્રકાર છે. "લીલા"નું વિશેષણ લગાડવાથી માત્ર તેઓ રંગનું સામ્ય ધરાવતી અમુક વર્ગની વસ્તુઓ બની જાય છે. એ જ રીતે "રમકડું" શબ્દપ્રયોગ કરવાથી આપણે એટલું જ દર્શાવવા માંગીએ છીએ કે બાળકો જેની સાથે રમી શકે એવા અમુક વર્ગની તે વસ્તુઓ છે. પરંતુ જુદી જુદી વસ્તુઓ, જુદી જુદી શ્રેણીની કે વર્ગની છે એવું જાણવું બાળક માટે જરૂરી છે ખરું ? દરને "લીલો" કહેવાથી એનું "દરપણું" કંઈ બદલાઈ જાય છે ? "દર" ને આપણે "નામ" કહીએ છીએ, પરંતુ વાસ્તવમાં તો "દરપણું"ના ગુણને લીધે અમુક વસ્તુને આપવામાં આવેલી એ ઓળખ છે. આમ નામ અને વિશેષણ એ કોઈપણ વસ્તુને ઓળખાવવાની અલગ અલગ રીતો જ છે. બાળકોને વાક્યના જુદા જુદા ભાગો શીખવતી વખતે આપણે તે દરેક ભાગ (નામ, વિશેષણ, કર્મ, ક્રિયાપદ વિગેરે)ના અલગ અલગ અર્થની સમજ આપીએ છીએ, પરંતુ ખરેખર તો વાક્યમાં એનો શી રીતે ઉપયોગ થાય છે એની સાથે એનો સંબંધ હોય છે. આમ "દડો લીલો છે" એ ઉદાહરણમાં "દડો" નામ બને છે, જ્યારે "અમુક વસ્તુ દર જેવી ગોળ છે" એવું કહીએ ત્યારે "દર જેવી" એ "અમુક વસ્તુ" ની ઓળખમાં વધારો કરનારા વિશેષણનું રૂપ ધારણ કરે છે.

નેટ (Net) ને મેં પૂછ્યું, "અપૂર્ણાકની ગણતરીઓ તું શી રીતે કરે છે ?" તો એનો જવાબ આશ્ચર્યકારક હતો, "મેને લાગે છે કે એમાં સામસામે ખૂણે આવેલી સંખ્યાઓ વચ્ચે કંઈ સંબંધ હોય છે." અંકગણિતમાં અપૂર્ણાક અને ભૂમિતિના ખૂણાને વળી અંદરોઅંદર શો સંબંધ એને દેખાયો હશે ? એલેઈન અપૂર્ણાકના સરવાળાઓમાં કાયમ અંશની સંખ્યાઓનો અને છેદની સંખ્યાઓનો જુદો સરવાળો કરીને જવાબ લખી દે છે.

નેટને $1/3 + 1/4 = ?$ નો સરવાળો કરવા આપ્યો, તો એણે દરેક સંખ્યાના ગુણોત્તરમાં ક્રમિક સંખ્યાઓ લખવાનું શરૂ કર્યું, આમ $1/3$ માટે એણે $2/5, 4/9, 6/13$ વિગેરે અને $1/4$ માટે $2/5, 4/9, 6/13$ વિગેરે સંખ્યાઓની હાર લખી કાઢી બન્ને સંખ્યાઓ માટે સમાન છેદ શોધવા માટે કદાચ લઘુત્તમ સાધારણ અવયવ કાઢવાને બદલે આવી કંઈ વિચિત્ર પદ્ધતિ એના મનમાં એણે વિચારી કાઢી હોવી જોઈએ.

બાળકોનું એવું છે. એક વખત એક નિયમ બતાવો એટલે બાળકો ઘણીવાર સમજ્યા વિના એને વળગી રહેતા હોય છે. આવા આંધળા અનુકરણને કારણે એમની કાર્યપદ્ધતિ યાંત્રિક અને નિયમબદ્ધ બની જાય છે. જો કે આમાં બાળકોનો જ વાંક હોય એવું જરૂરી નથી. એમને અમુક નિયમ સમજાવવાની આપણી રીતમાં પણ ભૂલ હોઈ શકે, એવું મારું માનવું છે.

બીજા-ત્રીજા ધોરણના એક બાળકે પોતાની નોંધપોથીમાં સરવાળા-બાદબાકીના કેટલાક દાખલા પોતાની મેળે ગણ્યા. પછી શિક્ષકે સાચા જવાબો આપ્યા અને તેની સામે બાળકને પોતાના જવાબો ચકાસીને દરેકની સામે ખરા કે ખોટાની નિશાની કરવા કહ્યું. બાળકે પ્રથમ ત્રણ કે ચાર દાખલાઓની સામે ખરાની નિશાની કરી અને ત્યારપછીના દાખલાની સામે એક પળમાં X કરી દીધી. જે ઝડપથી એણે ચોકડી મારી એ જોઈ શિક્ષકે એને કુતુહલવશ પૂછ્યું, "તને શી રીતે જોયા વિના ખબર પડી ગઈ કે આ દાખલો ખોટો જ છે ?" "ઓહ, એ તો મારા ચોથા પાંચમા દાખલા આગળ શિક્ષક કાયમ ચોકડી મારતા જ હોય છે."

બાળકોના ક્રમક્રમના નિયમો સ્વયંપ્રેરિત હોય છે. અપૂર્ણાકના દાખલાઓની ગણતરી કરતી વખતે આપમેળે તેઓ જે નિયમો બાંધી બેસે છે, તે ઘણીવાર એટલા તો તર્કહીન હોય છે, છતાં ઘણીવાર મને એમાં કશું ખોટું લાગતું નથી. કેપ્લર, વિખ્યાત ખગોળશાસ્ત્રી, પોતે પરચીસ-પરચીસ વર્ષો સુધી એના ખગોળશાસ્ત્રના અભ્યાસ દરમિયાન ગ્રહોની સૂર્યની આસપાસની ગતિવિધિ વિશે ઘણીવાર આંધળા અનુમાનો જ કરતો અને પછી આ અનુમાનો કેટલે અંશે સાચા છે, એ ચકાસી જોતો. બાળકોની બિચારાઓની તકલીફ એટલી જ છે કે પોતાના અનુમાનો કે નિયમો કેટલા સાચા છે તે પોતે જાતે ચકાસી શકતા નથી. પોતાના આંતરિક તર્ક કે બુદ્ધિસાત્ત્વનો ઉપયોગ કરીને તેઓ નક્કી કરી શકતા નથી, માટે પોતાના કાર્યના મૂલ્યાંકન માટે એને પોતાના શિક્ષકો કે વડીલો તરફ દૃષ્ટિ દોડાવવી

પડે છે, "આ સાચું છે ?"

ઉપરાંત એમણે પોતે જાતે બનાવેલા નિયમો કે કાર્યપદ્ધતિઓ ઘણીવાર એટલા તો અચોક્કસ, ઊંડા અને અસંબદ્ધ હોય છે કે એમાં તથ્ય હોવા છતાં પાછળથી આ નિયમ કે કાર્યપદ્ધતિ તેઓ સાવ ભૂલી જાય છે અથવા તો એની ઉપયોગિતા વિશે તેઓ વિચારી શકતા હોતા નથી.

□ જૂન ૧૫, ૧૯૫૯

શાળામાં બાળકો એક વ્યૂહ કે યુક્તિનો લગભગ હંમેશા ઉપયોગ કરતા હોય છે. નબળા વિદ્યાર્થીઓ તો હંમેશા તેનો ઉપયોગ કરતા જ હોય છે, પરંતુ સારા ગણાતા વિદ્યાર્થીઓ પણ અનેકવાર તેના ઉપયોગથી બાકાત રહી શકતા નથી. લગભગ દરેકે દરેક જણ માનસિક દબાણ હેઠળ આવી જાય ત્યારે તો અચૂકપણે તે વાપરતા હોય છે. આ વ્યૂહ મોટેભાગે જવાબલક્ષી (answer-centered) હોય છે, સમસ્યાલક્ષી (problem-centered) નહીં. બે જુદા જુદા પ્રકારના લોકો આ બન્ને વ્યૂહ શી રીતે ઉપયોગ કરે છે તે સરખાવવાથી તેમની વચ્ચેનો તફાવત સહેલાઈથી સમજી શકાશે.

સમસ્યાલક્ષી વ્યક્તિ કોઈપણ સમસ્યાને હંમેશા એવી પરિસ્થિતિના રૂપમાં કલ્પે છે કે જેના વર્ણનમાં કશુંક ખૂટે છે. આ ખૂટતી કંઈ શોધ્યા વિના આ પરિસ્થિતિ સમજી શકાય તેમ નથી. આવી વ્યક્તિ સમસ્યાને પોતાના મનમાં કોઈ મૂર્ત વસ્તુના સ્વરૂપે કલ્પે છે. આ વસ્તુનો કોઈએક હિસ્સો ખૂટે છે. ખૂટતો ભાગ શોધવા માટે વસ્તુ તરફ નજર નાખવાથી જ અંદાજ આવી શકે તેમ હોય છે. એમને મન આ રમત "જીગ્સ સા પઝલ(Jigsaw puzzle)" જેવી હોય છે. પઝલમાંની ખાલી પડેલી જગ્યા જોતા જ એનો ખૂટતો ટુકડો કેવો હોઈ શકે એની કલ્પના કરી શકાય અને એ કંઈ ઉમેરતા જ પઝલ (Puzzle) પૂરી થઈ શકે. આમ સમસ્યાનું સમાધાન શોધવા માટે સમસ્યાને જ જોવી સમજવી એમને માટે જરૂરી છે.

પરંતુ શાળામાં મોટા ભાગના બાળકો જવાબલક્ષી હોય છે, સમસ્યાલક્ષી નહીં. એમની સમજ જ્યારે કોઈ પ્રશ્ન કે સમસ્યા આવે ત્યારે તેઓ એવું ધારી લે છે કે એનું સમાધાન દૂર કોઈ અગમ્ય ભૂમિમાં પડેલું હોય છે, જ્યાં જઈને તેને શોધવાની પોતાની જવાબદારી છે. ઘણા ચાલાક બાળકો શિક્ષકના મગજમાંથી જ

ઉત્તર કઢવવાની યુક્તિ કરતા હોય છે. નાના બાળકો આ કળામાં ખૂબ પ્રવીણ હોય છે. એક તો દેખાવે તેઓ સુંદર વહાલા લાગતા હોય, તેમાં વળી એમના મોં ઉપર મુંઝવણ અને નિઃસહાયતાના ભાવ એટલા સુંદર રીતે વ્યક્ત કરી શકતા હોય છે કે શિક્ષક પોતે જ એમને ઉત્તર કહેવા માટે મજબૂર બની જાય. ઉપરથી શિક્ષકને એમ થાય કે, "મેં બાળકને જવાબ શોધવામાં સહાય કરી." થોડા મોટા અને હિંમતવાળા બાળકો હોય તો જાણે કોઈ ખજાનાની શોધમાં નીકળ્યા હોય તેમ કોઈ અજાણી ભૂમિમાં જવાબ શોધવા નીકળી પડ્યો એમને માટે સમસ્યા એ જવાબ શોધવાની કોઈ કડી સમાન હોય છે, જેમાં ધૂપો ખજાનો શોધવા માટેના સૂચનો કે વિગતો વર્ણવેલા હોય છે. આ નિશાનીને આધારે તેઓ ઉત્તર શોધવા નીકળી પડે છે. ઉત્પાદક (Producer) પ્રકૃતિના બાળકો મનોમન હંમેશા વિચારશે કે, "અગાઉ આ જ પ્રકારનો પ્રશ્ન મારી સમક્ષ આવ્યો ત્યારે મેં શું કરેલું?" એમની સ્મૃતિ તેજ હોય અને મગજમાં કશી સેળભેળ ન થાય તો ઉત્તર શોધવામાં તેઓ ત્વરિત હોય છે, એટલું જ નહીં, બહુધા સાચા પણ હોય છે.

ઉદાહરણ તરીકે, "એન મેરી કરતાં ઉંમરમાં ત્રણ વર્ષ મોટી છે અને બન્નેની ઉંમરનો સરવાળો ૨૧ વર્ષ થાય છે. તો બન્નેની ઉંમર શોધો." સમસ્યાલક્ષી વ્યક્તિ પોતાના મનમાં આ બન્ને છોકરીઓનું ચિત્ર ખડું કરશે. ઉંમરમાં તેઓ ઘણા મોટા છે? ના, કેમ કે તો એમની ઉંમરનો સરવાળો ૨૧ કરતાં વધુ થાય. એટલે કે બન્નેની ઉંમર આશરે ૧૦ વર્ષની આસપાસ હોવી જોઈએ. વિચારની પ્રક્રિયામાં અંતે અન્ય સંભવિત એન અને મેરીઓ ખસી જશે અને સાચી જોડી જ રહેશે, જેમની ઉંમર અનુક્રમે ૮ અને ૧૨ વર્ષ નીકળશે.

સમસ્યાલક્ષી વ્યક્તિ આ પ્રશ્નના ઉત્તર માટે એક સૂત્ર ઘડી કાઢશે. ધારો કે મેરીની ઉંમર M વર્ષ હોય તો એનની ઉંમર M + ૩ વર્ષની થાય. M + M + ૩ = ૨૧; ૨M = ૧૮; એટલે M = ૯ વર્ષ. આમ મેરીની ઉંમર ૯ વર્ષ અને એનની ઉંમર M + ૩ = ૧૨ વર્ષ થાય. મુદ્દો એ છે કે સમસ્યા હલ કરવાનું આ સૂત્ર એને પ્રશ્નના અભ્યાસમાંથી જ મળશે, પોતાની સ્મૃતિમાંથી નહીં.

ઉત્તરલક્ષી વ્યક્તિ તેથી ઊંઘી પ્રક્રિયા જ હાથ ધરશે. પ્રથમ એ વિચારશે, "અગાઉ આ પ્રકારનું ઉદાહરણ કદી ગણવામાં આવ્યું છે ખરું? હા, યાદ આવ્યું, બીજગણિતમાં આ પ્રકારના દાખલાઓ આવે છે ખરા. પ્રથમ બન્નેની ઉંમર ધારવી પડશે. ધારો કે મેરીની ઉંમર x વર્ષ હોય તો એનની ઉંમર એના કરતા ૩ વર્ષ વધારે, એટલે કે x + ૩ થાય. બન્નેની ઉંમરનો સરવાળો x + x + ૩ = ૨૧,

એટલે કે ૨x + ૩ = ૨૧ થાય. હવે x ને એકતરફ અને ચોક્કસ અંકને બરાબરના ચિહ્નની બીજી બાજુએ લઈ જવા માટે આ પ્રમાણે ગણતરી કરવી પડે.

$$x + x + ૩ = ૨૧$$

$$૨x + ૩ = ૨૧$$

$$૨x + ૩ = ૨૧$$

$$૨x + ૩ - ૩ = ૨૧ - ૩$$

$$૨x = ૧૮$$

$$\frac{૨x}{૨} = \frac{૧૮}{૨}$$

$$x = ૯$$

આમ મેરીની ઉંમર ૯ વર્ષ અને એનની ઉંમર x + ૩ = ૯ + ૩ = ૧૨ વર્ષની થાય.

જવાબ મળતા જ એ શિક્ષક પાસે પહોંચી જશે, "આ બરાબર છે?" જવાબ ખરેખર પ્રશ્નમાં નહીં, ક્યાંક બીજે હતો, જ્યાંથી સ્મૃતિની મદદથી એને શોધવાનું કષ્ટ કરવું પડે છે.

દોષ આ ઉત્તરલક્ષી બાળકોનો નથી. શાળાઓ જ એમને આમ કરવા માટે તૈયાર કરતી હોય છે. પ્રથમ તો સાચા જવાબને જ ગુણાંક આપવામાં આવે છે. પરીક્ષાદેવીને ચરણે સૌથી વધુ સાચા જવાબોનું નૈવેદ્ય ધરનારને દેવી વધુ પ્રસન્ન થાય છે. બીજું, શિક્ષકો પોતે આ ઉત્તરલક્ષી વ્યક્તિઓના વર્ગમાંના એક હોય છે; ગણિતમાં તો ખરા જ, પણ અન્ય વિષયોમાં પણ એમની આ વૃત્તિ અવારનવાર જણાઈ આવે છે. અત્યારે બાળકો પાસે તેઓ જે કંઈ કરાવે છે, તે પ્રમાણે જ તેમની પોતાની પાસે કદાચ બાળપણમાં કરાવવામાં આવતું હતું. શાળા પાસેથી અત્યારે આ પ્રમાણે જ અપેક્ષા રાખે છે. શિક્ષણના થોથાઓ પણ તેમને આમ કરવા માટે પ્રેરે છે. ત્રીજું, જે શિક્ષકો ઉત્તરલક્ષી હોતા નથી, તેઓ પોતે સમસ્યાલક્ષી અને ઉત્તરલક્ષી અભિગમની વચ્ચેનો સાચો તફાવત સમજતા હોતા નથી. હું પોતે પણ આ બાબત ઘણાં વર્ષોના અનુભવને અંતે સમજી શક્યો છું. એટલે આવા

શિક્ષકોના હાથ નીચે તૈયાર થતા બાળકો જાણેઅજાણે ઉત્તરલક્ષી બનતા જાય છે. શાળામાં શિક્ષણનું ભારણ એક તરફ વધતું જાય છે. સમય ટૂંકો પડતો જાય છે, તો બીજી તરફ શિક્ષકોમાં યોગ્ય દૃષ્ટિની ઊણપ હંમેશા વર્તાય છે. મેં ઘણીવાર જોયું છે કે વર્ગમાં હળવાશ હોય અને કાર્યબોજ ઓછો હોય તો બાળકો મગજ કસવા વિચારવા માટે તૈયાર હોય છે. પરંતુ જો કામનું ભારણ ભારે હોય તો એમની મતિ મૂંઝવે જાય છે અને "સમજાતું નથી"ની શંકા જોર પકડે છે, બાળકો વિચારવાનું બંધ કરી દે છે અને શિક્ષક પાસેથી ઉત્તરની અપેક્ષા રાખતા થઈ જાય છે. તેથી જ તો એક બાજુ શાળાઓમાં શિક્ષણ અને બાળકોનું માનસિક સ્તર ઉત્તરોત્તર વધતું જતું હોવાનો આપણે ધ્યાન કરીએ છીએ અને બીજી બાજુ બાળકો આધુનિક શિક્ષણપ્રક્રિયામાં એટલા ઉદ્યમી રહે છે કે એમને સરખું વિચારવાનો પણ સમય મળતો નથી.

હમણાં એક દિવસ સોળ વર્ષનો એક વિદ્યાર્થી ભૌતિક શાસ્ત્રની કોઈ સમસ્યા લઈને મારી પાસે આવ્યો. મેં એને એની મુશ્કેલી નોંધપોથીમાં લખવા કહી. તરત જ એણે કાગળ ઉપર આ રીતે લખ્યું :

સિદ્ધાંત :

શું શોધવું :

સાધનો :

પછી પોતાનો પ્રશ્ન વાંચીને ઉપરના ખાનામાં એણે જેમતેમ વિગતો ભરવા માંડી. મારે એને કહવું પડ્યું, "એક મિનિટ થોભ. પહેલા સમસ્યા શી છે તે તો બરાબર વાંચ; એના વિશે વિચાર કર અને ત્યારપછી લખવાની શરૂઆત કર" એણે જવાબ આપ્યો. "પણ અમને અમારા શિક્ષકે દરેક સમસ્યા આ રીતે જ હલ કરતા શીખવ્યું છે." કંઈ ખોટું નથી. શિક્ષકનો આશય કદાચ સારો હશે. તે વિદ્યાર્થીઓને વિચાર અને કાર્યની કોઈ સ્પષ્ટ પદ્ધતિ શીખવવા માંગતા હશે. પરંતુ એક બાબત એમના ધ્યાન બહાર ગઈ છે કે એમનો શીખવેલો આ ઢાંચો વિદ્યાર્થીઓ માટે તો એક યાંત્રિક સ્વરૂપ બની ગયો છે; માત્ર એક વિધિ બની ગયો છે. ભૌતિકશાસ્ત્રની કોઈપણ સમસ્યા હલ કરવા માટે વિદ્યાર્થીઓએ આ જ રીત અપત્યાર કરવી પડે. પરિણામે તેઓ એની બહાર કદી આવી શકતા નથી અને જાણે અજાણે પેલા જવાબલક્ષી લોકોના વર્ગમાં દાખલ થઈ જાય છે.

મેં જોયું છે કે સાચો જવાબ આપવાનું કે શોધવાનું અને અમુક સમય મર્યાદામાં રહીને કામ કરવાનું દબાણ વિદ્યાર્થીઓના મગજ ઉપર ન હોય તો તેઓ ચમત્કારિક

કાર્ય કરી શકતા હોય છે. ગયા વર્ષે બીજા સત્રમાં વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓને થોડા દાખલાઓ આપ્યા, "આ દાખલાઓ કદાચ મેં અગાઉ તમને કદી શીખવ્યા નથી. તમને એ ગણતા ન આવડે એવું બને. પરંતુ તમે પ્રયત્ન કરો એટલો જ મારો આશય છે. દાખલા સાચા પડે કે ખોટા, એની ચિંતા કરશો નહીં" આ બધા બીજગણિતના દાખલાઓ હતા. વિદ્યાર્થીઓને માટે ખરેખર મુશ્કેલ પડે તેવા હતા. છતાં મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે દરેકે દરેક વિદ્યાર્થીએ પોતાની રીતથી બધા દાખલા ગણ્યા, કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ તો વળી પોતાની સ્વયંસ્ફુરિત રીત કે પદ્ધતિઓ શોધી કાઢ્યા, જેનો મને કદી વિચાર પણ આવત નહીં. મારો આ પ્રયોગ કદાચ લાંબો ચાલ્યો હોત, પરંતુ શાળાને તે મંજૂર નહોતું. મારી શિક્ષણની ગતિ ધીમી પડવા માંડી હતી એવો મને ભય બતાવવામાં આવ્યો. શાળાના અભ્યાસક્રમની સાથે પહોંચી વળવા માટે મને નવા નવા અખતરાઓ પડતા મૂકીને સ્વીકૃત પદ્ધતિએ શિક્ષણ આપવાનું સૂચન કરવામાં આવ્યું અને મારે ભારે ખેદપૂર્વક લખવું પડે છે કે મારી ઈચ્છાવિરુદ્ધ હું તેમ કરતો થયો અને વિદ્યાર્થીઓ વળી પાછા પોતાની જૂની રીતરસમો અને યુક્તિઓમાં ઉતરી પડ્યા. શાળાજીવનના પડકારોને પહોંચી વળવા માટે એમને માટે આ જ તો એક સલામત માર્ગ હતો.

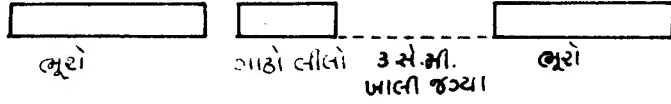
□ ઓક્ટોબર ૧, ૧૯૫૯

થોડા વખત પહેલાં ડ્રે. ગેટેનોએ લેસલી-એલિસ સ્કૂલ (Lesley-Ellis school) માં લીધેલા એક નિદર્શન વર્ગ (Demonstration class) ની મને યાદ આવે છે. હું તે કદી ભૂલી શકીશ નહીં. મારા શૈક્ષણિક જીવનમાં મને મળેલો તે સૌથી રોમાંચક અને અદ્ભૂત અનુભવ હતો.

ભણાવવા માટે વર્ગમાં ગંભીર માનસિક ક્ષતિથી પીડિત બાળકો નક્કી કરવામાં આવ્યા હતા. ચૌદથી પંદર વર્ષની વયના લગભગ પાંચથી છ બાળકો હતા. તેમાંના મોટાભાગના બાળકોના ચહેરા ભાવહીન હતા, બાકી દેખાવે તે થોડાઘણા સામાન્ય બાળકો જેવા જણાતા હતા. પરંતુ સૌથી છેડે બેઠેલો એક બાળક થોડો ઊંચો, ફિક્કો અને કાળા વાળવાળો હતો. તેના ચહેરા ઉપર તાણ અને ચિંતામિશ્રિત ભાવો હતા. તેની આંખો અસ્થિર હતી અને ઓરડાના કોઈપણ ખૂણેથી જાણે એકાએક કોઈ ભય આવી પડવાનો હોય એ ડરથી આમતેમ ફરતી રહેતી હતી. તેની જીભ તેના મોંમાં સતત ફરતી રહેતી હતી અને તેનું હલનચલન સતત બન્ને ગાલ અને બંધ હોઠો વચ્ચેથી જોઈ શકાતું હતું. એના પગ વારંવાર ઊંચાનીચા થતા રહેતા હતા અને એના હાથ આંચકા વડે શરીરમાં આમતેમ

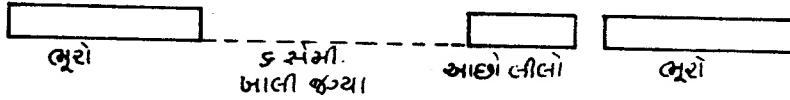
ખંજવાળતા રહેતા હતા. એના શરીરનો કોઈભાગ સ્થિર નહોતો. એને જોવાથી કંઈક અને દુખની લાગણીઓ થતી હતી.

કોઈપણ પ્રકારની ઔપચારિકતા વિના ગેટેનોએ ભણાવવાનું ચાલુ કર્યું એમના શૈક્ષણિક પ્રયોગનું હું જે કંઈ વર્ણન અહીં કરું છું તે વાંચતી વખતે જો તમારી પાસે કુિવઝનાઈર સળીઓ (Cuisenaire rods)* હોય તો આ વર્ણન સમજવામાં તમને કદાચ વધુ સરળતા રહે. પ્રથમ એમણે બે ભૂરી (૯) સળીઓ લીધી અને તેમની વચ્ચે એક ગાદી લીલી (૬) સળી નીચે જણાવ્યા પ્રમાણે એવી રીતે મૂકી કે જેથી વચ્ચે ૩ સે. મી. ની જગ્યા ખાલી રહે.



એમણે બધા બાળકોને પણ આ પ્રમાણે કરવા કહ્યું. બધાએ તેમ કર્યું. પછી ડૉ. ગેટેનોએ એમને ખાલી જગ્યામાં મૂકી શકાય તેવી સળી શોધવા કહ્યું. અન્ય બાળકોની પ્રવૃત્તિ તરફ મારું ધ્યાન નહોતું હું તો પેલા કાળા વાળવાળા છોકરાને જોતો હતો. તેના હાથ સળીઓની પેટીમાં અસ્થિરપણે સંતુલન વિના આંચકાથી આમ તેમ ફરતા હતા. ઘણા પ્રયત્નો પછી એના સહિત અન્ય બાળકો ખાલી જગ્યા પૂરવા માટે આછી લીલી (૩) સળી ગોઠવી શક્યા.

ત્યારપછી ગેટેનોએ બન્ને ભૂરી સળીને પકડીને એ રીતે હલાવી કે જેથી ગાદી લીલી સળી એના સ્થાનેથી નીકળી ગઈ. હવે બન્ને ભૂરી સળીઓ એમણે એ રીતે ગોઠવી કે જેથી બન્ને વચ્ચે ૬ સે. મી. જગ્યા રહે.



બાળકોને પણ એમણે એ મુજબ કરવા કહ્યું અને વચ્ચેની ખાલી જગ્યા પૂરવા માટે યોગ્ય સળી શોધવા કહ્યું. એમણે પેટીમાંથી હમણાં જ કાઢી લીધેલી ગાદી લીલી સળી ગોઠવી હશે ? તમારું અનુમાન ખોટું છે. કોઈએ એવું કર્યું નહીં. વચ્ચેની જગ્યામાં જાતજાતની સળીઓ ગોઠવી જોયા પછી અનેક પ્રયત્નોને અંતે એમણે વચ્ચે ગાદી લીલી સળી ગોઠવી.

ફરી ગેટેનોએ બધી સળીઓ અસ્તવ્યસ્ત કરીને વચ્ચેની આછી લીલી સળી કાઢી લીધી અને બાળકોને એ જ રીતે ખાલી જગ્યા પૂરવા કહ્યું. અગાઉના અનુભવથી એમના માટે હવે કામ સરળ બન્યું હતું એવું નહોતું. તેથી ઊલટું ઘણા પ્રયત્નો પછી ખૂટતા સ્થાને તેઓ આછી લીલી સળી ગોઠવી શક્યા. આ રીતે ગેટેનોનો પ્રયોગ ચાલતો રહ્યો. પેલા કાળા વાળવાળા છોકરાને દરેક વખતે બાકીના બધાં કરતાં વધારે તકલીફ પડતી હતી. દરેક જણને સરેરાશ ચાર પાંચ પ્રયત્નો કર્યા પછી જ સાચી સળી મળી શકતી. જગત શી નિયમિતતા, વ્યવસ્થા અને તર્કબદ્ધતાથી ચાલતું હતું એનો સાધારણ પણ ખ્યાલ આ બાળકોને આવી શકતો નહોતો, કેમ કે એ માનસિક ક્ષતિથી પીડિત હતા. પરિણામે આટલા સામાન્ય કાર્યમાં એમને આવી મુશ્કેલી નડતી હતી. આપણી જાતને આ બાળકોની ક્ષાએ મૂકીને આ પરિસ્થિતિની કલ્પના કે અનુભવ કરી જોવાનું આપણા માટે અઘરું છે. ઉંમરમાં ચૌદ પંદર વર્ષના જણતા આ છોકરાઓ વાસ્તવમાં માનસિક રીતે એટલી નાની વયના બાળકો સમાન જણતા હતા કે જે પોતાની આસપાસના વિશ્વને અને તેની ઘટનાઓને સમજી શકતા નથી. એમનું મગજ જાણકારી કે જ્ઞાનના અભાવથી પીડિત હોય છે એવું નથી, પરંતુ તેઓ પોતાની જાતને એવા વિશ્વમાં અનુભવતા હોય છે કે જેમાં દરેક વસ્તુને અન્ય વસ્તુઓ સાથે કોઈ સંબંધ હોય એમ લાગતું નથી, દરેક ઘટનાઓ પરસ્પર અસંબંધ જણાતી હોય છે, સઘળું અતાર્કિક અને અજ્ઞાત જણાતું હોય છે. એમના બાળમાનસને આ સઘળું વિશ્વ તેમનાથી વિરુદ્ધ પારકું અને શત્રુમય લાગતું હોય છે.

એ સમયે જ પેલા કાળા વાળવાળા બાળકના મગજમાં કંઈક ચમકારો થયો. એની આંખોએ "જોયું". સૌપ્રથમ જ રોમાંચથી ધ્રુજતા હાથે એણે યોગ્ય સળી શોધી કાઢી અને ખાલી પડેલી જગ્યામાં મૂકી દીધી. આ વખતે એની ખાસ કોઈ ભૂલ થઈ નહીં કે એને કોઈ વિશેષ પ્રયત્ન કરવો પડ્યો નહીં એના હાથપગ પણ આનંદ અને રોમાંચના અતિરેકથી એકદમ ડ્રિબવા માંડ્યા અને મોંમાં જીભનું હલનચલન પણ વધી પડ્યું. ફરી વાર જ્યારે ગેટેનોએ નવું ઉદાહરણ આપ્યું ત્યારે પણ અત્યંત રોમાંચ અને ઉત્સાહપૂર્વક એણે તરત યોગ્ય સળી શોધીને ખાલી સ્થાનમાં ગોઠવી દીધી. "તે બરાબર બેસે છે ! બરાબર બેસે છે !" આશ્ચર્યથી તે લગભગ ચીસ પાડી ઊઠ્યો અને હાથમાંની સળી ઊંચકીને સૌને બતાવ્યા માંડ્યો. એની ઉત્તેજના અને આનંદ જોઈને અમારા સૌની આંખોમાં આંસુ આવી ગયા. એના અબુધ માનસે વિષય સમજવામાં જે કુદકો માર્યો હતો એ અમારા હૃદયને સ્પર્શ્યા વિના રહી શક્યું નહીં ત્યારપછી ગેટેનોએ એ જ ઉદાહરણમાં બન્ને છોડે ભૂરા વચ્ચે આછી ગુલાબી અને પીળા રંગની સળીઓનો ઉપયોગ કર્યો. આ

* પાન નં. ૧૨૨ ઉપરની નોંધ વાંચો.

વખતે કાળા વાળવાળા છોકરાએ વધુ ખાતરીપૂર્વક, સ્વસ્થ ચિત્તે જરાયે ઊંકેરાટ અનુભવ્યા વિના સાચી સળી શોધીને ખાલી સ્થાને મૂકી દીધી.

ત્યારપછી સળીઓનો ઉપયોગ કરીને ગેટેનોએ એમને સાદા અપૂર્ણાંકનો ખ્યાલ આપ્યો. સૌપ્રથમ સફેદ (૧) અને લાલ (૨) અને ત્યારપછી લાલ (૨) અને આછી ગુલાબી (૪) સળીઓનો ઉપયોગ કરીને "અડધા"નો અર્થ એમણે બાળકોને સમજાવ્યો. ત્યારબાદ અમુક સળીના "અડધા" શોધવાનો મહાવરો એમણે બાળકોને આપ્યો. હવે આ ક્રમ સૌ બાળકો માટે સરળ બન્યું હતું, એટલું જ નહીં, છેલ્લે એમણે કથઈ સળી (૮) બતાવીને એના અડધા શોધવાનું કહ્યું, જે તમામ બાળકોએ તદ્દન આસાનીથી શોધી કાઢ્યું.

આ બાળકનો બુદ્ધિશક્તિના આંક (આઈ. ક્યુ.) ગમે તે હશે અને વાસ્તવિક જીવનમાં એ ભલે ગમે તેટલો મંદ પૂરવાર થતો હશે, પરંતુ તે દિવસે ગેટેનોના ચાળીસ મિનિટના પ્રાયોગિક વર્ગમાં એણે પોતાની શક્તિનું જે દર્શન કરાવ્યું તે ખરેખર અદ્ભૂત હતું. શરૂઆતમાં એણે પોતાની બુદ્ધિનું જે પ્રદર્શન કર્યું અને અંતે ગણિતની કેટલીક (એની દૃષ્ટિએ વિકટ ગણાતી) સમસ્યાઓ ઉપર જે કાબૂ મેળવ્યો એ જોતાં એની બુદ્ધિશક્તિને કોઈ હિસાબે ઓછી આંકવાનું કે એને મંદબુદ્ધિના માનવાનું જરાયે મન થાય નહીં.

આ બાળકની કમનસીબી છે કે ગેટેનો જેવા વિચક્ષણ શિક્ષકના સંપર્કમાં શીખવાની એને ઝાઝી તક મળશે નહીં. ગેટેનોએ પોતાની કલ્પનાશક્તિ અને અંતઃસ્ફૂરણથી જ આ બાળકોના મગજના ગર્ભમાં છૂપાયેલી સંભવિત બુદ્ધિશક્તિને પારખી કાઢી. માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકો સાથે કામ કરવાનો ઝાઝો મહાવરો ન હોવા છતાં મારા જેવા શિક્ષકો જે કામ દિવસો કે અઠવાડિયાઓમાં કરી શકત, તે એણે માત્ર ચાળીસ મિનિટમાં કરી બતાવ્યું, એટલું જ નહીં, અત્યંત સાહજિકતાથી કરી બતાવ્યું. આ કરવામાં એમને પોતાને શીખવા અને સમજવાની તદ્દન પ્રાથમિક અવસ્થામાં જવું પડ્યું, જ્યાંથી આ બાળકોની વાસ્તવિક સમજનો તંતુ પકડીને ત્યાંથી એમને વધુ સમજણ અને હોશિયારીની દિશામાં ક્રમિક રીતે તે દોરી ગયા. એથી પણ વધુ મહત્વની બાબત ગેટેનો પાસેથી હું એ શીખ્યો કે વર્ગમાં આ મંદબુદ્ધિના બાળકો પ્રત્યે એમણે પૂરતું આદર જાળવ્યું, એમના પ્રત્યે કોઈ સહાનુભૂતિ કે દયાની ભાવના દર્શાવી નહીં, એમને પોતાની ક્ષાના ગણ્યા (અથવા તો ગેટેનો પોતે આ બાળકોની ક્ષાએ પહોંચી ગયા), તેમની સાથે સંપૂર્ણપણે એકરૂપ બનીને એકસાથે મળી તમામ સમસ્યાઓ હલ કરી.

| અહીં હું શું કહેવા માંગું છું તે બાબતમાં કદાચ ગેરસમજ થવાનો

સંભવ છે. ગેટેનોએ આ બાળકો સાથે હજુ વધારે સમય વીતાવ્યો હોત તો કદાચ તેઓ હજુ વધારે હોશિયાર બની શક્યા હોત એવું કહેવાનો મારો આશય છે એમ જો તમે માનતા હો તો તે ખોટું છે. બાળકો તો પહેલેથી જ હોશિયાર હતા. ગેટેનોએ તો માત્ર એક નાનકડું વિશ્વ તેમની સમક્ષ ખુલ્લું મૂક્યું હતું, બાળકો તો તેના ઉપર પોતાની બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરતા હતા, એ વિશ્વમાં પોતે જાતે ખરી વસ્તુ કરવાનો આનંદ મેળવતા હતા અને પોતે જે કંઈ કરતા હતા તે ખરેખર કામ કરે છે કે નહીં તેની આપમેળે ખાતરી કરતા હતા.

માનવીય બુદ્ધિશક્તિ અચળ નથી, પરંતુ સતત પરિવર્તનશીલ હોય છે એવો સિદ્ધાંત આપણે પ્રતિપાદિત કરીએ ત્યારે એનો અર્થ એવો થતો નથી કે જેમ ગણિત કે વિજ્ઞાન "શીખવી" શકાય છે, તેમ બુદ્ધિમત્તા પણ "શીખવી" શકાય છે. "તમારે જે જાણવું જરૂરી છે તે મને આવડે છે અને હું તમને તે શીખવવા માંગું છું" એવી ભાવના જેમ શાળાકીય વિષયો શીખવવામાં બાધારૂપ નીવડે છે તેમ બુદ્ધિમતાની બાબતમાં પણ વિઘ્ન પેદા કરે છે.

આપણું કાર્ય લોકોને હોશિયાર બનાવવાનું નથી. બધા જન્મથી જ બુદ્ધિશાળી હોય છે. આપણે તો માત્ર તેમને મૂર્ખ, બુદ્ધિહીન બનાવે એવી હરકતો - શિક્ષણને નામે - કરતા અટકવાનું છે.

શાળાના અભ્યાસક્રમને, સ્વાધ્યાયોને, સમયપત્રકને, પાઠ્યપુસ્તકોને અને શિક્ષક માર્ગદર્શિકાઓને વળગી રહેનારા શિક્ષકો બાળકોને જેટલું નુકસાન પહોંચાડી શકે છે,

તેટલું જ કહેવાતા બુદ્ધિશાળી અને વિચારશીલ શિક્ષકો પણ પહોંચાડી શકે છે. આ બુદ્ધિશાળી શિક્ષકો પણ બાળકોને "શીખવાડવા"ની વૃત્તિમાંથી બહાર આવી શકતા નથી. એમનો પ્રયત્ન કોઈ મિત્રની કારને ઘક્કો મારીને ચાલુ કરવામાં મદદ કરતી વ્યક્તિ જેવો હોય છે. પુષ્કળ ઘક્કા માર્યા પછી અને પરસેવો વહાવ્યા પછી કાર જ્યારે ચાલુ થઈ જાય અને દોડવા લાગે ત્યારે એને છોડી દેવાને બદલે એ તો "ના, ના, મારા ઘક્કા વિના તો કાર બંધ થઈ જશે, માટે હું ઘક્કો મારવાનું ચાલુ રાખીશ" એમ કહીને કારને છોડતા

નથી. એટલે હવે ચાલુ થયેલી કાર પૂરઝપે દોડવાને બદલે ત્યાં જ અટકી પડે છે અથવા તો વાહનચાલક નિશ્ચય કરીને ઘક્કો મારનારને રસ્તા ઉપર ધૂળ ચાટતો કરીને આગળ વધવા માંડે એવું બને. પરંતુ મોટાભાગના શીખનારાઓ ખાસ કરીને બાળકો, પોતાના શિક્ષકના સંક્રાંતિમાંથી પોતાની જાતને મુક્ત કરી શકતા હોતા નથી.

શિક્ષણમાં અખતરા કરનારાઓ હંમેશા એવો વિચાર કરતા હોય છે કે એકાદ સારા અખતરાને લીધે જો શિક્ષણ સુધરી શકતું હોય તો સો સારા અખતરાઓને લીધે તો શિક્ષણ સોગણું સારું થવું જોઈએ. પરંતુ એમની આ માન્યતા ભૂલભરેલી છે. સો "સારા" અખતરાઓથી તો શિક્ષણ ઊલટું અટકી પડે છે.

જ્યારે જ્યારે હું વર્ગમાં કોઈ નવા કે મૌલિક વિચાર સાથે પ્રવેશ્યો હોઉં ત્યારે ખરેખર જ કશું અદ્વિતીય બન્યું નથી, એવું ભાન થતા મને ઘણો લાંબો સમય લાગ્યો છે. તે દિવસે બાળકો પોતાની તીવ્ર બુદ્ધિથી મારામાં, મારા શિક્ષણમાં થયેલો ફેરફાર પારખી કાઢતા હોય છે. એ વખતે હું "દસ વર્ષની વય"ના વિદ્યાર્થીઓનો "ચાલીસ વર્ષ"નો શિક્ષક મટીને વર્ગમાં અનેક લેબોરેટરી પ્રાણીઓની વચ્ચે એક "વૈજ્ઞાનિક" બની જાઉં છું. વર્ગમાં મને કે બાળકોને રસ પડતો હોય એવો વિષય શીખવવાને બદલે કે શિક્ષણમાંથી આનંદ મેળવવાને બદલે મારું ધ્યાન અને રસ હવે મારી નવી પદ્ધતિ કે વિચારનો એમના ઉપર અખતરો કરવા પૂરતા મર્યાદિત થઈ જાય છે. એ વખતે એ લોકો પણ ભણવામાંથી પોતાનો રસ ગુમાવીને પોતાની જૂની રક્ષણાત્મક અને ખંડનાત્મક યુક્તિઓમાં પડી જાય છે અને "મને સમજ નથી પડતી"નો ડોળ કરતા થઈ જાય છે.

આનું ભાન થતા જ હવે મેં આવા અખતરાઓ કરવાનું પડતું મૂક્યું છે અને મારા શિક્ષણને વધુ સામાન્ય, સહજ, પ્રામાણિક અને વાસ્તવિક બનાવવાની મેં કોશિશ કરી છે. મને એવું લાગે કે અમુક ચીજ કે વસ્તુમાં બાળકોને રસ પડે તો હું ચૂપચાપ જઈને વર્ગના એક ખૂણામાં તે ગોઠવી દઉં છું અને અન્ય પ્રવૃત્તિ કરવા લાગી જાઉં છું અને બાળકો જ આતુરતાથી "આ શું છે ? તેનું શું કાર્ય છે ? તે શી રીતે કાર્ય કરે છે ?" વિગેરે પ્રશ્નો પૂછવા માંડે છે અને અમે સાથે મળીને તે શીખીએ છીએ. કોઈ પ્રવૃત્તિમાં એમને

રસ પડે એવું મને જણાય તો હું પોતે જ તે તેમની સમક્ષ કરવા મંડી પડું છું. મને પોતાને જે બાબતમાં રસ પડતો ન હોય તેમાં બાળકોને પણ કુદરતી રીતે જ રસ નહીં પડે અને એવી વસ્તુ બળજબરીથી એમના માથે ઢોકી બેસાડવાનો કોઈ અર્થ નથી એ હું જોઈ શકું છું. આના પરથી પરસ્પર રસ પડે તેવા વિષયો અને બાબતો શોધી કાઢતા મને વાર લાગતી નથી.

□ ફેબ્રુઆરી ૧૪, ૧૯૬૦

એક હાથમાં થોડી ફિવઝનાઈર સળીઓ લઈને મેં એડવર્ડને પ્રશ્ન પૂછ્યો. "આટલી સળીઓ માટે કેટલી સેકેટ સળીઓ લેવી પડે ?" એણે બધી સળીઓને ૧૦ સે. મી. ની હારમાં ગોઠવી. આવી ૧૫ હાર બની અને ઉપર એક આછી ગુલાબી (૪ સે. મી.) સળી વધી. ત્યારપછી એણે દસ દસના ગુણાંકમાં હાર ગણવાની શરૂઆત કરી - ૧૦, ૨૦, ૩૦" ૧૦૦ સુધી ગણતરી પૂરી કર્યા પછી મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે એણે આગળની હારની ગણતરી આ રીતે પૂરી કરી, "૨૦૦, ૩૦૦, ૪૦૦, ૫૦૦, ૫૦૦, ૬૦૦, ૬૦૪."

મેં એને ગણતરી ફરી કરવા કહ્યું. એને અંદાજ આવી ગયો કે ક્યાંક એની ભૂલ થતી હતી. આ વખતે એણે ગણતરી આ રીતે પૂરી કરી, "૧૦, ૨૦, ૩૦, , ૧૦૦, ૧૦૫, ૧૦૨, ૧૦૩, ૧૦૪, ૧૦૫, ૧૦૬," પરંતુ આ ગણતરીથી એને સંતોષ થયો નહીં.

ફરી ગણતરી કરવાની શરૂ કરી ત્યારે એણે ૧૦ ની દરેક હારને ૧ બરાબર ગણવાનું નક્કી કર્યું. પરંતુ દસમી હાર ઉપર પહોંચતા સુધીમાં તેણે ૧૦ ને બદલે ૧૦૦૦ ગણ્યા અને ત્યારપછીની ગણતરી પૂરી કરતાં એનો જવાબ ૧૫૦૦ આવ્યો. પરંતુ દરેક વખતે એના મનમાં કંઈને કંઈ ગૂંચવણ પેદા થયા જ કરી. એટલે અંતે એ ફરી પોતાની શરૂઆતની ગણતરીને જ વળગી રહ્યો અને કેટલીક વાર ખાતરી કર્યા પછી એણે જાહેર કર્યું કે સાચો જવાબ ૬૦૪ જ આવે.

હવે મેં એની પરીક્ષા કરવા બધી સળીઓને ત્રણ ભાગમાં વહેંચી નાખી. પ્રથમ ભાગમાં ૧૦ ની પાંચ હાર અને ત્રીજા ભાગમાં આછી ગુલાબી સળીઓ (૪) ગોઠવી. મેં એને ફરી ગણતરી કરવા કહ્યું. આ વખતે એણે આ રીતે ગણતરી કરી : મોટા જૂથમાં ૧૦૦, બીજા જૂથમાં ૫૦ અને છેલ્લામાં ૪ મળી કુલ ૧૫૪ થાય પણ ફરી મેં બધા ભાગ એકઠા કરીને અગાઉની જેમ જ ગોઠવી, ગણતરી કરવા કહ્યું તો ફરી એનો જવાબ "૬૦૪" આવ્યો.

મને હવે ભાન થવું જોઈતું હતું કે મારો પ્રશ્ન જ એના માટે અર્થહીન હતો. હું એમ માનતો હતો કે સળીના ઉપયોગ દ્વારા હું એનું સંખ્યાજ્ઞાન ચક્રસતો હતો. પરંતુ એની ગણતરીઓ જોતા સળીઓ અને સંખ્યાઓના એના ખ્યાલ વચ્ચે કોઈ જાતનો સંબંધ કે કડી જણાતા નહોતા.

એડવર્ડ ઠોઠ વિદ્યાર્થીઓમાંનો એક હતો. એ બધા જ વિષયોમાં નબળો હતો. પરંતુ અંકગણિતમાં તો એ વિશેષ ઠોઠ હતો. એનું અંકગણિતનું જ્ઞાન પૂરતું હોત તો કદાચ એની સમજણમાં માથું મારવાનો મારા માટે પ્રશ્ન જ પેદા થયો ન હોત.

આ જ પ્રશ્ન હું એને જુદી રીતે પૂછી શકત જો મારી પાસે ૧ સે. મી. ની સર્કેટ સળીઓ પૂરતી સંખ્યામાં હોત તો હું એને આ પ્રમાણે પૂછી શકત : મેં એને અગાઉ જે સળીઓ ગણવા આપી હતી એની કુલ લંબાઈ (કિમકે દરેક સળીની જે અંકસંખ્યા હતી, તે તેની સે. મી. માં લંબાઈ અને અંકમૂલ્ય બન્ને સૂચવતી હતી. ઉદાહરણ તરીકે કાળી (૭) એટલે કે કાળી સળીઓની લંબાઈ ૭ સે. મી. અને તેનું અંકમૂલ્ય ૭ થયું ગણાય) જેટલી થતી હોય તેટલી લંબાઈ પૂરવા માટે એને કેટલી સર્કેટ સળીઓ લેવી પડે ? અથવા તો પૂરતી સર્કેટ સળીઓ ન હોય તો માપપટ્ટીના ઉપયોગ દ્વારા બધી સળીઓ એકઠી કરીને તેની સે. મી. માં કુલ લંબાઈ શોધવા પણ કહી શકાયું હોત. આ પહેલા એના મનમાં એવું સ્પષ્ટ કરવું જરૂરી હતું કે અમુક સંખ્યામાં સર્કેટ સળીઓ લઈને ઊભી હારમાં ગોઠવવાથી જેટલી સળીઓ હોય તેટલી એની લંબાઈ થાય. ઉદાહરણ તરીકે સર્કેટ સળીઓ ઊભી હારમાં ગોઠવવાથી તેની કુલ લંબાઈ ૬ સે. મી. થાય અથવા તો એક ગાઢી લીલી (૬) સળી બરાબર થાય. ડ્રિવગ્નાઈર સળીઓની ઉપયોગિતા એ કહી શકાય કે

તે સંખ્યાનો ખ્યાલ - અમુક રંગની ૬ અથવા ફ્લાણ રંગની ૫ - આપતી હતી, ઉપરાંત તે લંબાઈ સૂચક - ૬ સે. મી. લાંબી, ૫ સે. મી. લાંબી વિગેરે - પણ હતી. મારા મનમાં આ સ્પષ્ટ હતું, પરંતુ એડવર્ડને તેનો ખ્યાલ નહોતો.

મારા પ્રશ્નનો એણે શો અર્થ કર્યો હતો, અથવા તો મેં એને શું

કરવા કહ્યું હતું એની એને મન શી સમજ હતી, એ હું શી રીતે જાણી શકું ? એને માત્ર એટલી જ જાણ હતી કે મેં એને એવો પ્રશ્ન પૂછ્યો હતો, જેના ઉત્તરમાં કોઈ સંખ્યા આવતી હતી. એને ખ્યાલ હતો કે કેટલીક સળીઓનો સંબંધ અમુક સંખ્યાઓ સાથે હતો. એ આ સંખ્યાઓને ભેગી કરીને એવો કોઈ અંક શોધવા માંગતો હતો, જે મારી અપેક્ષા મુજબનો હોય, "મારા અર્થહીન પ્રશ્નનો "સાચો" ઉત્તર હોય. પોતે જે જવાબ આપ્યો તે સાચો હતો કે નહીં અથવા તો અન્ય જે કંઈ વૈકલ્પિક ઉત્તરો એણે આપ્યા એ સાચા છે કે ખોટા, એ પોતાની બુદ્ધિના ઉપયોગથી એ કોઈ રીતે ચક્રાસી શકે એમ નહોતો. બાળકો પોતાની કલ્પના કે વિચારને વાસ્તવિકતાના સંદર્ભમાં ચક્રાસી શકે એવી સમસ્યાઓ બીજા લગભગ એકાદ વર્ષ બાદ મને સૂઝી. પરંતુ એ વિષેની વાત વળી ફરી કોઈ વાર.

હવે મેં આછી ગુલાબી સળી કાઢી લીધી અને બાકીની સળીઓને ૧૦૦ અને ૫૦ ના બે જૂથમાં વહેંચી દીધી. ત્યારપછી મેં ફરી એને સળીઓ ગણવા કહ્યું. આ વખતે ફરી એણે સાચો જવાબ આપ્યો : મોટા જૂથમાં ૧૦૦ અને નાના જૂથમાં ૫૦ સળીઓ હતી. મેં બન્ને જૂથને ફરી ભેગા કરી દીધા તો એણે જવાબ આપ્યો, "૬૦૦."

મારી ધીરજ ખૂટી ગઈ. મારે કહેવું પડ્યું, "ચાલો, આજે આટલું પૂરતું છે. આગલું હવે ફરી કોઈવાર જોઈશું."

એડવર્ડના આગલા શિક્ષકોએ એને ગણિતના વિષયમાં "ખાસ" મદદ કરવાનો અવારનવાર પ્રયત્ન કર્યો હતો. પરંતુ એ બધાનો આશય ગણિતના અમુક દાખલાઓ હલ કરવા માટે એડવર્ડને અમુક તૈયાર રીત શીખવવા પૂરતો મર્યાદિત હતો. પરંતુ સંખ્યાઓ વિશે એને શી જાણકારી હતી, આંકડાઓની દુનિયાનું કેવું માળખું એના મનમાં હતું અને તે શી રીતે વર્તતા હતા અથવા તો કયા ગુણધર્મોને અનુસરતા હતા, એ જાણવાનો કોઈએ પ્રયત્ન કર્યો નહોતો. મેં પણ અત્યાર સુધી એ વિષે ક્યારેય વિચાર્યું નહોતું. એનું ચિત્ત ઢેકાણે હોય તો એ અનેક દાખલાઓ સસડાટ સાચા ગણી બતાવતો અથવા તો બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો એમની સાચી રીત ગણી બતાવતો. પરંતુ એનું આ જ્ઞાન ઉપરદષ્ટલું હતું, સાચું નહીં.

ઘણાં શિક્ષકો આ તફાવત પારખી શકતા હોતા નથી. તેમના મતે તો કોઈ બાળકને ગુણાકાર ન આવડતો હોય તો એની રીત એને સમજાવવી જોઈએ એક વખત

સમજાવવાથી ન આવડે તો જરૂર પડે એટલીવાર સમજાવવી જોઈએ એને વધુ મહાવરો આપવો જોઈએ. છતાંયે જો એની ભૂલ થતી હોય તો ફરી આખી રીત એને સમજાવવી જોઈએ, મહાવરો આપવો જોઈએ. એકાદ ઝગ્ગ વખત શીખવાડવા છતાંયે જો એને ન આવડે તો પછી એનો અર્થ એવો થાય કે એ આળસુ કે ડકોળ છે, એની શીખવાની દાનત નથી અથવા એનું મગજ ચાલે તેમ નથી.

શાળા-મહાશાળાઓમાં બધે આ એક જ નિયમ કામ કરે છે : જો બાળકને કશું આવડે તો શાળા કે શિક્ષકો એનો યશ ખાટી જાય છે, પરંતુ જો તે શીખી ન શકે તો દોષોનો ટોપલો એના પોતાના જ માથે આવે છે; પછી તે માટે ગમે તે શબ્દો વાપરવામાં આવતા હોય - "નબળો" "ડકોળ" "મંદબુદ્ધિ" "શૈક્ષણિક પછાત" - આશય તો એક જ રહે છે. પરિણામ સારું આવે તો જ શાળા અને શિક્ષકો હરખભેર તેની જવાબદારી પોતાના શિરે લઈ લે છે.

આપણે જે કંઈ સંજ્ઞાઓ વાપરીએ છીએ એનો પાયાનો અર્થ જ જો બાળકના મગજમાં ઉતરતો ન હોય તો એના આધારે બાળક આગલું શિક્ષણ કોઈ રીતે મેળવી ન શકે, એ સમજવાની આપણે ખાસ જરૂર છે. જો અંકો જ એને અર્થહીન લાગતા હોય તો ગુણાકારનો અર્થ એને શી રીતે સમજાશે ? આવા બાળકોને ગુણાકાર, ભાગાકાર વિગેરે શીખવવા એ કાચા પાયા ઉપર મોટી ઈમારત બાંધવા જેવું ફોગટ કામ છે. એટલે પ્રથમ બાળકનો શિક્ષણનો પાયો મજબૂત કરવો જોઈએ. એડવર્ડ જેવા બાળકોની આજની હાલત જોતા જણાઈ આવે છે કે એમની સમજણ અને જ્ઞાનને ધીરજ અને મક્કમતાથી બાંધવાને બદલે એમને ઝડપભેર ઉપલકિયું જ્ઞાન પીરસવામાં આવે છે.

એક દિવસ વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓને બે-બે સંખ્યાઓના એવા જોડકાં બનાવવાના કહ્યા જેમાં નાની સંખ્યા મોટી સંખ્યાના પાંચમા ભાગની હોય. એડવર્ડ બે જોડકાં આ રીતે લખ્યા : ૧, ૫ અને ૫, ૨૫. પછી એણે ૧, ૫ ના જોડકાં અવલોકન કર્યું; થોડીવાર કંઈક વિચાર કર્યો. એના મનમાં દરેક સંખ્યામાં ૧ ઉમેરીને જોડકાં બનાવવાનો વિચાર આવ્યો. એણે આમાંથી આ પ્રમાણે જોડકાંઓ બનાવ્યા : ૧, ૫; ૨, ૬; ૩, ૭; ૪, ૮; મૂળ જે સ્વાધ્યાય મેં આપેલો એ તો સાવ ભૂલાઈ જ ગયો અને એમાંથી એ બીજું જ કંઈ કરવા માંડ્યો હતો. એનું મન સાચી દિશા છોડીને કોઈ અન્ય રસ્તે જ દોડવા માંડ્યું હતું.

એડવર્ડ અને એના જેવા વિદ્યાર્થીઓની સમસ્યા સમજવા જેવી છે. પોતાનું કાર્ય ચક્રાસતી વખતે એમને બે બાબતો ધ્યાનમાં રાખવાની હોય છે. શું કરવાનું કહ્યું

હતું તેનો અર્થ શો થાય અને ખરેખર પોતે શું કરી રહ્યા છે ? કાર્ય કરતી વખતે બન્ને બાબતો ઉપર સતત ધ્યાન આપવું જરૂરી હોય છે જેથી પોતાને જે કરવા કહ્યું હોય એનાથી વિપરિત દિશામાં જો કાર્ય કરતા હોય તો તરત તેની જાણ થઈ શકે અને ફરી યોગ્ય દિશા ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકાય. પરંતુ એડવર્ડને આમાંના એક મુદ્દા ઉપરથી બીજા મુદ્દા ઉપર આવતા એટલો સમય લાગે છે કે બન્ને વચ્ચેની કડી તૂટી જાય છે અને પોતાના કાર્યની યથાર્થતા નક્કી કરવામાં એને મૂંઝવણ પેદા થાય છે. પોતાને ખરેખર શું કરવાનું હતું એનો એ વિચાર કરતો હોય ત્યારે, શું કરી રહ્યો છે એ બાબત એના મનમાંથી વિસરાઈ જાય છે, અથવા તો તેથી ઊલટું શું કરી રહ્યો છે એનો વિચાર કરતો હોય ત્યારે શું કરવાનું હતું એનો એને ખ્યાલ રહેતો નથી. ઉદાહરણ આપીને આ બાબત સમજાવું કોઈને ફોન કરવાનો હોય તો એમનો ફોન નંબર એ એક કાગળ ઉપર લખીને પોતાની સામે મૂકે છે. છ આંકડાનો નંબર હોય અને એના પ્રથમ ત્રણ આંકડા ફેરવે ત્યાં સુધીમાં તો કયો નંબર ફેરવવાનો છે એ ભૂલી જાય. છેલ્લા ત્રણ આંકડા ફેરવવાની શરૂઆત કરે ત્યાં સુધીમાં પ્રથમ કયા ત્રણ આંકડાઓ એણે ડાયલ કર્યા એ એને ધ્યાનમાં ન રહે. એટલે કાગળની કાપલી ઉપર એને એ ચક્રાસવાની જરૂર પેદા થાય. આ આખી પ્રક્રિયા દરમિયાન નંબર ડાયલ કરવામાં એટલો વિલંબ થાય કે ટેલિફોનમાં ત્યાં સુધીમાં "એન્ગેજ્ડ ટોન" આવવા માટે અને એને નંબર ફરી ડાયલ કરવો પડે ટેલિફોન સાથે કદાચ એણે આવી મથામણ કરવી નહીં પડતી હોય, પરંતુ ગણિત સાથે તો અચૂક જ કરવી પડે છે. દાખલાનું અમુક પગલું કરતી વખતે તમે એને અચૂક એવું બબડતા સાંભળશો. "જોવા દે, હું ક્યાં સુધી પહોંચ્યો ?"

મેં એને એવી બે સંખ્યાઓના જોડકાં બનાવવા કહ્યું, જેમાં નાની સંખ્યા મોટી સંખ્યા કરતા અર્ધી હોય. એણે લખ્યું, "૧ એ ૨ના અર્ધા છે, ૨ એ ૪ના અર્ધા, ૪ એ ૮ના અને ૬ એ ૧૨ના અર્ધા થાય." એક તૃતીયાંશની સંખ્યા માટે, "૩ એ ૬ની, ૨ એ ૪ની, ૬ એ ૧૨ની અને ૧૨ એ ૧૮ની ત્રીજા ભાગની સંખ્યાઓ થાય." ત્યારપછી એક ચતુર્થાંશની સંખ્યા માટે એણે આવા જોડકાં બનાવ્યા, "૧, ૪; ૧૦, ૪૦; ૪૦, ૭૦; ૭૦, ૧૦૦; _____." એને મન સંખ્યાઓ વચ્ચે સરવાળાનો સંબંધ વધુ અર્થપૂર્ણ જણાતો હોય છે. એનું એક કારણ એ હોઈ શકે કે ગણતરી કરવા ઉપર એ વધુ ભાર આપતો હોય છે. સરવાળામાં જ ગણતરીનો અંશ વધારે હોય છે.

ગણિતના વિષયમાં એડવર્ડ જે "શૈક્ષણિક ક્ષતિ" ધરાવે છે એ એની વર્ષોની આદતમાંથી જન્મી છે અને હવે એના સ્વભાવનો એક ભાગ બની ચુકી છે. તે

એ કે પોતે શું કરી રહ્યો છે, એનો એ કદી વિચાર કરતો હોતો નથી. આ આદત બદલવી હવે ઘણી મુશ્કેલ છે. પરંતુ ગેટેનોએ માનસિક ક્ષતિવાળા બાળકો સાથે તે દિવસે જે રીતે કામ કરેલું એ યાદ કરતા આ કાર્ય મને મુશ્કેલ જણાતું નથી. બુદ્ધિશક્તિનો નાશ કરી શકાય છે, તો એને ફરી વિકસાવી પણ શકાય છે.

□ માર્ચ ૨, ૧૯૬૦

૧૪ ફેબ્રુઆરીના મારા અનુભવોમાંથી હું કશું શીખ્યો છું એ આજની નોંધ ઉપરથી ખ્યાલ આવી શકશે.

જે બાળક ખરેખર શીખતો હોય છે તે તેના જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરી શકે છે અને કરતો પણ હોય છે. આ જ્ઞાનનો એના મગજમાં એણે સ્વીકારેલી વાસ્તવિકતા સાથે સંબંધ હોય છે અને આ સંબંધનો એ તક મળતા જ ઉપયોગ પણ કરી શકે છે. પરંતુ પોપટિયા કે અવાસ્તવિક જ્ઞાનને કશા સાથે સંબંધ હોતો નથી અને તેથી જ એ કોઈ રીતે ઉપયોગી નીવડતું નથી.

પહેલા ધોરણના બાળકો માટે પણ ગણિતના વિષયમાં ફિવર્ઝનાઈઝ સળીઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેઓ એમને નામથી અને તેમની લંબાઈથી ઓળખે છે. નારંગીને તેઓ ૧૦ તરીકે જ ઓળખે છે આ આદત મારી દૈનિક જોડી છે, પરંતુ તે તેમની પાસેથી છોડાવી શકતી નથી. તેમને ૧ થી ૧૦૦ ની ગણતરી આવડતી હોય છે. એકમ અને દશકના સ્થાનનો પણ એમને પરિચય છે. ૩૮ની સંખ્યા ત્રણ નારંગી (૩૦) અને એક કચ્છઈ (૮) સળીઓ વડે લખી શકાય કે નહીં તે હું એમની સળીઓ વિષે મેળવેલી જાણકારીને આધારે હમણાં એક દિવસ ચકાસવા માંગતો છું. એ જ રીતે આડગ્રીસ સફેદ (૧) સળીઓને એક હારમાં એકમેકની ઉપર ગોઠવવાથી કેટલી લાંબી થાય ? સૌથી અગત્યનું તો, ત્રણ નારંગી (૩૦) અને એક કચ્છઈ (૮) સળીઓ વડે બનતી લંબાઈ કે અંક સંખ્યા અને આડગ્રીસ સફેદ (૧) સળીઓ વડે બનતી લંબાઈ કે અંકસંખ્યા વચ્ચે શો સંબંધ છે ? વાસ્તવિક દરેકને મેં આ પ્રશ્ન પૂછ્યો, પણ એક જ છોકરી સિવાય અન્ય કોઈ સારો જવાબ વિચારી શક્યું નહીં. ગણતરીમાં બધા ક્યાંકને ક્યાંક અટવાઈ જ પડ્યા.

એનો અર્થ એ થયો કે બાળકો ગાઢી લીલી સળીઓને "૬"ની અંકસંખ્યાથી ઓળખતા હોવા છતાં એક ગાઢી લીલી સળી એટલે "૬" સફેદ સળીઓ બરાબર થાય, એવી સાદી વિગત સમજી શક્યા નથી. એમને મન તો છ એ લીલી સળીને આપવામાં

આવેલું એક નામ જ છે અને એને સળીની લંબાઈ સાથે અથવા તો સરખામણી કરતાં અન્ય સળીઓ સાથે કોઈ જ સંબંધ નથી. સંખ્યાઓને જેમ અમુક સંજ્ઞા દ્વારા કાગળ ઉપર લખી શકાય, તેવી જ રીતે રંગીન સળીઓ એ પણ સંખ્યાઓને વ્યક્ત કરવાની એક અન્ય સંજ્ઞા જ છે, એવું જ તેઓ માને છે. $૫ + ૪ = ?$ એવું પૂછવામાં આવે તો તેઓ ૫ ની સંજ્ઞાવાળી અને ૪ ની સંજ્ઞાવાળી સળીઓ લઈ એકમેક ઉપર ઊભી રાખશે અને જવાબમાં ૯ ની સંજ્ઞાથી ઓળખાતી સળી આવશે, એટલું કહી શકશે. પરંતુ ૫ અને ૪ નો સરવાળો કાગળ ઉપર કરવાથી જવાબમાં જે સંખ્યા આવે છે, એ ગણતરી સાથે એને શો સંબંધ છે એ તેઓ કહી શકતા નથી.

બીજા ધોરણના બાળકોને $૫૮ + ૪૨ + ૩૫$ નો દાખલો ગણવા આપ્યો તો વધીની ગણતરીમાં ભૂલ થવાથી ઘણા બાળકોનો જવાબ ૧૨૦૦ કે તેથી વધારે આવ્યો. પરંતુ એમને સંતોષ હતો. આટલી નાની સંખ્યાઓનો સરવાળો આવડો મોટો ન આવે એવું તેઓ સમજી શક્યા નહીં, કેમકે ૧૨૦૦ની સંખ્યા ખરેખર કેટલી મોટી ગણાય એનો જ એમને અંદાજ નહોતો. જે સંખ્યાની કિંમતનો એમને વાસ્તવિક ખ્યાલ ન હોય, એવા જવાબ ધરાવતા દાખલાઓ એમને ગણતરી માટે આપવાનો કોઈ અર્થ જ નથી. એને બદલે એમને આવા સાદા પ્રશ્નો પૂછી શકાય : ૩૮ (અથવા ૫૦, ૭૫, ૧૦૦, ૨૦૦, ૫૦૦, ૧૦૦૦) સફેદ સળીઓને બાજુબાજુમાં ગોઠવવાથી કેટલી લાંબી હાર થાય ? અમુક લંબચોરસ, કાગળના ટુકડા, પાટલીના મથાળા કે ઓરડાના ભોંયતળિયાને આવરી લેવા માટે કેટલી સફેદ સળીઓની જરૂર પડે ? જુદા જુદા કદની પેટીઓ ભરવા માટે કેટલી સફેદ સળીઓની જરૂર પડે ?

ઘણીવાર હું બાળકોને એવું સમજાવું છું કે અમુક લાંબી લાંબી વિગતો લખવાનો મને કંટાળો આવતો હોય છે, તેથી ગણિતમાં હું અમુક સંજ્ઞાઓ વાપરું છું. આ બાબત કંઈક અંશે સાચી પણ છે. બીજું, મારા આ કંટાળામાંથી ગમ્મત પેદા કરવાની એમને તક સાંપડે છે અને મેં વાપરેલી સંજ્ઞાઓનો સ્વીકાર કરીને તેઓ મારી એક પ્રકારની તરફેણ જ કરે છે. એને બદલે જો આપણે એમને એમ કહીએ કે અમુક સંજ્ઞાનો "અર્થ" અમુક થાય, તો એ તેમને ગમતું નથી. એમને મન એવું જ થાય છે કે આ સંજ્ઞાઓ મનસ્વીપણે જ અથવા તો રહસ્યમયરીતે જ નક્કી કરવામાં આવેલી છે પરંતુ એમને પરિચિત હોય તેવી ભાષામાં જો કોઈ ગણતરી વ્યક્ત કરવામાં આવે તો કદાચ એમને તે વધુ સ્વીકાર્ય બને અને તો જ અમુક સંજ્ઞાઓનો ઉપયોગ તેમને સ્વીકાર્ય બને. આમ "બે સફેદ સળીઓ

બરાબર એક લાલ સળી" ને "૨ સફેદ = ૧ લાલ" અથવા " $2 \times W = R$ " એવું એમના મનમાં કમશઃ સમજાવી શકાય.

આખરે તો, લાબું લાબું લખવાની મુશ્કેલીથી બચવા માટે જ માણસે ગણિતમાં સંજ્ઞાઓ શોધી છે, એ તો સર્વવિદિત છે. એટલે આ પ્રકારની સમજૂતી આપીએ તો તે તાર્કિક પણ ગણાય. અમુક સંજ્ઞાઓનો અર્થ અમુક જ થાય, તેવું ઉપરથી ઠોકી બેસાડવાને બદલે બાળકો પોતે જ એનો અર્થ સમજે અને એનો સ્વીકાર કરે, એ વધુ અગત્યનું છે.

જે ગણતરી બાળકો પ્રત્યક્ષ રીતે કરી શકતા ન હોય, તેની સંજ્ઞાની મદદથી ગણતરી કરવાનું કહેવું એ નરી ભૂલ જ છે. ૩૬ સફેદ સળીઓ અને ૨૮ સફેદ સળીઓના બે જૂથમાંથી કયા જૂથમાં વધારે સળીઓ છે, એ જો બાળક નક્કી કરી શકે તો $૩૬ - ૨૮ = ?$ એ દાખલો ગણવામાં એને જરાપણ વાંધો ન આવે. આ પ્રકારની ગણતરી સરળતાથી કરી શકે પછી જ એને તેના નિયમો શીખવવા જોઈએ. આ બાબત ગણિતની તમામ ગણતરીઓ કે દાખલાઓને લાગુ પડે છે. વાસ્તવિક જીવનની અમુક ગણતરીઓ સરળતાથી અને ઝડપથી કરવા માટે અંકગણિતની કેટલીક ગણતરીઓ (સરવાળા, બાદબાકી, ભાગાકાર, ગુણાકાર વિગેરે) ઉપયોગી નીવડે છે, એવું એમને સમજાવવું જોઈએ; પરંતુ અર્થહીન પ્રશ્નોના "સાચા" જવાબ શોધવાની રહસ્યમય પદ્ધતિ તરીકે એમનો પરિચય બાળકને આપવો જોઈએ નહીં.

સંખ્યાઓ, તેના ગુણધર્મો અને ગણતરીની વિવિધ પદ્ધતિઓનો ખ્યાલ આપવા માટે બાળકોને કેલ્ક્યુલેટર (calculator) નો પરિચય આપી શકાય, જેમાં સરવાળા-બાદબાકી અને ભાગાકાર-ગુણાકાર જેવી સાદી ગણતરીઓનો જ સમાવેશ થયેલો હોય. એનો ઉપયોગ બાળકોને શીખવાડવો જોઈએ. આમ કેલ્ક્યુલેટરના ઉપયોગથી $૩ + ૮ = ?$ અથવા $૪ \times ૬ = ?$ એ કેવી રીતે ગણાય તે એમને ઉદાહરણ સહિત બતાવવું જોઈએ. આ ગણતરીઓનો અર્થ એમને સમજાવવાની જરૂર નથી. બાકીની માથાફોડ એમને આપમેળે કરવા દો. શક્ય છે કે તેઓ પોતે જ અમુક દાખલાઓ બનાવી કાઢશે અને કેલ્ક્યુલેટરની મદદથી તેમના ઉકેલ શોધવાનો પ્રયત્ન કરશે. આપણે ઈચ્છીએ એવું પદ્ધતિસર જ તેઓ કરશે એવું જરૂરી નથી. શરૂઆતમાં તેમના મગજમાં અનેક અર્થહીન કે અવ્યવસ્થિત માહિતીઓ એકઠી કરશે. પરંતુ આ જ માહિતીઓ ધીમે ધીમે તે પોતાના મગજથી ચક્રાસતા

અને સંખ્યાઓ તેમજ તેમની વિવિધ ગણતરીઓ વિષે સમજતા શીખશે, પછી પાછળથી આ યંત્ર પાસેથી પોતાનું ધાર્યું કાર્ય કઢવતા અથવા યંત્રની ગણતરીમાં શો જવાબ આવશે, તે અગાઉથી અનુમાન કરતા તેઓ શીખશે.

ટૂંકમાં, પોતાની બુદ્ધિ તેઓ જાતે કેળવશે અને સંખ્યાઓના વિશાળ વિશ્વમાંથી અમુક અંશનું માનસિક ચિત્ર તેઓ આપમેળે તૈયાર કરી શકશે.

□ એપ્રિલ ૧૬, ૧૯૬૦

મારા ગણિતના વર્ગમાં સોળ બાળકો છે. તેમાં ચાર ઘણાં નબળાં છે, એક સામાન્ય છે. પણ બાકીના બધા હોશિયાર ગણી શકાય એવી કક્ષામાં આવે છે. એમને અંકોની સ્થાનકિંમત વિશે વારંવાર સમજાવવામાં આવેલું છે.

મેં એમને એક પ્રશ્ન પૂછ્યો, "માનો કે બેન્કમાં જઈ હું રૂ. ૧૪૩૭ અને ૫૦ પૈસા ઉપાડું અને કેશિયરને શક્ય હોય તો રૂપિયા ૧૦-૧૦ની નોટોમાં જેટલા બને તેટલા નાણાં આપવા કહું તો ૧૦-૧૦ ની વધારેમાં વધારે કેટલી નોટો મને મળી શકે ?" આ આંકડો પાટિયા ઉપર લખ્યો. કાગળ ઉપર આમતેમ આંકડાઓ લખી, થોડી છેકઠ્ઠાકો કરી વિદ્યાર્થીઓએ જુદા જુદા જવાબ આપવા શરૂ કર્યા. તેમાંનો એકપણ સાચો નહોતો; મોટાભાગના તો સાવ અડસટ્ટે જ અપાયેલા હતા. બીજા-ત્રીજા પ્રયત્ન પછી એક બે વિદ્યાર્થીઓ સાચો જવાબ આપી શક્યા.

મેં પાટિયા ઉપરથી ઉપલી સંખ્યા છેકી નાખી અને તેને સ્થાને રૂ. ૭૫=૦૦ લખ્યા. "આમાંથી દસ-દસની કેટલી નોટો મળે ?" બધાને જ ખબર હતી. ત્યારપછી રૂ. ૧૭૫=૦૦ની સંખ્યા લખી, "હવે કેટલી ?" આની ગણતરી ઘણાને થોડી અઘરી પડી, અમુક જણને તેનો જવાબ આવડ્યો પરંતુ મોટાભાગનાને તેની ખબર પડી નહીં. તેમને થોડે સમય આપ્યા પછી ૧૭૫ ની સંખ્યામાંના ૭ ના આંકડા નીચે લીટી દોરી, મેં એમને પૂછ્યું, "આ ૭ની સંખ્યા શું દર્શાવે છે ?" બધાએ જવાબ આપ્યો, "૭૦ રૂપિયા અથવા ૧૦ની સાત નોટો." મેં તે પાટિયા પર એક ઠેકાણે લખ્યું, ત્યારપછી ૧ ની નીચે લીટી દોરી પૂછ્યું, "આનો શો અર્થ થાય ?" "એનો અર્થ ૧૦૦ ની એક નોટ થાય." પરંતુ એમાંથી ૧૦-૧૦ની દસ નોટો મળે એવો સીધો ખ્યાલ કોઈને આવ્યો નહીં, એટલે મારે એમને પૂછ્યું પડ્યું, "આ સોમાંથી ૧૦-૧૦ ની કેટલી નોટો મળે ?" બધાએ જવાબ આપ્યો, "દસ". અગાઉ પાટિયા

પર લખેલી ૧૦ ની સાત નોટો નીચે મેં આ દસ નોટો લખી અને ઈશારો કર્યો કે બધું થઈને રૂપિયા ૧૦-૧૦ ની ૧૦ + ૭ એમ કુલ ૧૭ નોટો આવે. હવે મેં ફરી આગલી સંખ્યા લખી - રૂ. ૧૪૩૭=૫૦. તેમાંના દરેક અંકમાં કેટલાં દસ આવે તે શોધવાનું મેં તેમને કહ્યું. આમાંનો ૩ નો આંક એટલે ૩ દસ, ૪ એટલે ૪૦૦ અથવા ૪૦ દસ અને ૧ એટલે ૧૦૦૦ અથવા ૧૦૦ દસ આમ કુલ મળીને ૩ દસ + ૪૦ દસ + ૧૦૦ દસ = ૧૪૩ દસ થાય. મેં રૂ. ૧૪૩૭=૫૦ માં ૧૪૩ની આસપાસ ફૂંટણું કર્યું. લગભગ બધા જ બાળકો એકસાથે બોલી ઉઠ્યા, "ઓહો, આ તો ઘણું સહેલું છે." પરંતુ માત્ર મારી સરળ સમજૂતીથી એમને આ સમજ પડી હતી એવું હું માનતો નથી.

બે દિવસ પછી આના સદર્ભમાં જ મેં પાટિયા ઉપર રૂ. ૧૪૩૫૭ = ૫૦ ની સંખ્યા લખી તેમને પૂછ્યું "આમાંથી ૧૦૦ની કેટલી નોટો મળે ?" મારી અપેક્ષા પ્રમાણે જ જુદાં જુદાં જવાબો આવ્યા ૪૩, ૧૭, ૧૦૭, ૧૪૨, ૬૦૪, ૩૪, ૧૩૧૦૦ અથવા ૨૨" એકાદ વિદ્યાર્થીએ પ્રથમ પ્રયત્નો સાચો જવાબ કહી શક્યો, બીજા ત્રણ-ચારને તે શોધતા બે કે ત્રણ પ્રયત્નોની જરૂર પડી, પણ બાકીના બધાને તો તેનો ખ્યાલ આવી શક્યો નહીં. ફરી મેં તે દિવસની જેમ ૧૪૩૫૭ની સંખ્યા પાટિયા ઉપર લખી અને તેના દરેકે દરેક અંકમાં કેટલા સો હોય, તે એમેન સમજાવ્યું, અને આ તમામ સોનો સરવાળો કરવાથી આખી સંખ્યામાંથી કેટલા સો થાય, તે ગણી બતાવ્યું. પરંતુ સ્થાનાંકની સમજ એમને હજું પણ પડી હોય એવું હું માનતો નથી.

આ સમજના અભાવે ભાગાકારના દાખલા એમને સમજાવવાનું મારા માટે મુશ્કેલ બને છે. ઉદાહરણ તરીકે ૨૬૦ ને ૫ વડે ભાગવા હોય તો આ આખી સંખ્યાને દસના ગુણાંકમાં બદલી શકાય. ૨૬૦ એટલે ૨૬ દસ થાય. આમાંના ૨૫ દસને ૫ વડે ભાગતા જવાબ ૫ દસ આવે. ઉપર ૧ દસ બાકી રહે, તેને એકમમાં બદલતા ૧૦ એકમ આવે. આ ૧૦ એકમને ૫ વડે ભાગતા જવાબ ૨ એકમ આવે. આમ ૨૬૦ની આખી સંખ્યાને ૨૫ દસ અને ૧૦ એકમમાં બદલ્યા પછી તેને ૫ વડે ભાગતા જવાબ ૫ દસ અને ૨ એકમ એટલે કે $5 \times 10 + 2 \times 1 = 52$ પર આવે. લાંબા ભાગાકારો કરવાની આ એક રીત છે. જે બાળક ભાગ્ય સંખ્યાને આ રીતે એકમ, દસ કે સોના ગુણાંકમાં બદલી ન શકે, તે ભાગાકાર કરવાની રીત સમજી શકતો નથી. પરિણામે ભાગાકાર કરવાની આખી પદ્ધતિને તે સમજ્યા વિના ગોખી કાઢે છે. આ બાળક માટે ભાગાકારના દાખલા આગળ જતા સમસ્યારૂપ બનવાના જ.

"હાઉ ટુ સર્વાઈવ ઈન યોર નેટિવ લેન્ડ (How to survive in your native land)" નામના પોતાના પુસ્તકમાં જેમ્સ હર્ડને (James Herndon) એક મંત્રનો કિસ્સો ટાંક્યો છે. "મૂક વર્ગ (The dumb class)" નામના પ્રકરણમાં તેનું વર્ણન આવે છે. જેમ્સના આ વર્ગમાં બહેરા-મૂંગા બાળકો હતા. તેમને શીખવાડી શકાય એવું કોઈ રીતે શક્ય જ નહોતું. તેમાં પણ એક છોકરો તો સૌથી બહેરા-મૂંગો અને શિક્ષણકાર્યમાં સૌથી પછાત હતો.

એક વખત શાળાની બહાર રમતના કોઈ મેદાનમાં જેમ્સનો તેની સાથે મેળાપ થયો. જેમ્સના આશ્ચર્ય વચ્ચે આ છોકરો અહીં રમાતી ક્રિકેટની વિવિધ સ્પર્ધાઓમાં સ્કોર જાળવવાની નોકરી કરતો હતો. આ ક્રિકેટ ક્લબે કોઈ દયાની ભાવનાથી પ્રેરાઈને એને નોકરી આપી હતી એવું નહોતું, પણ મેદાન ઉપર પોતાની ચકોર દૃષ્ટિ દ્વારા તે પ્રત્યેક રનની ચોકસાઈથી નોંધ લઈ શકતો, એ શક્તિ પીછાણીને એને અત્યંત સ્પર્ધાત્મક રમતોને વરેલી આ ક્લબમાં આ ક્રમે રાખવામાં આવ્યો હતો.

જેમ્સને એમ થયું કે શાળામાં આ જ છોકરાના શિક્ષણકાર્યને સતેજ બનાવવા માટે ક્રિકેટના જ ઉદાહરણો ક્રમ આવી શકે. એમણે એવો પ્રયત્ન કરી પણ જોયો, પણ એમની નિરાશા વચ્ચે આ છોકરાની શૈક્ષણિક કારકિર્દીમાં કોઈ પરિવર્તન આવ્યું નહીં. મેદાન ઉપર જે છોકરો સૌથી ચબરાક સાબિત થતો તે શાળામાં પ્રવેશતા જ સાવ ઠોઠ બની જતો અને એના શિક્ષણને ઉત્તેજન આપવાના સઘળા પ્રયત્નને નિષ્ફળ બનાવતો. વાસ્તવમાં શાળા એને માટે કંટાળાજનક અને ભયપ્રેરક સાબિત થતી, એને એના જીવનના વાસ્તવિક અનુભવ અને ગંભીર હેતુથી દૂર કરતી. પરિણામે શાળા પ્રત્યે એને અણગમો ઉપજતો હતો અને એ જ એની શૈક્ષણિક ક્ષતિ માટે જવાબદાર હતી, એવું કહીએ તો ખોટું નથી.

□ જૂન ૨૦, ૧૯૬૦

આપણે ભણાવતા હોઈએ ત્યારે બાળકો ખરેખર બધું સમજી જ શકે છે કે નહીં, એ આપણને શી રીતે ખબર પડે ? મારા વિદ્યાર્થીકાળમાં અમુક વિષયમાં મને

સમજ પડતી કે નહીં, તે સામાન્ય રીતે હું નક્કી કરી શકતો. પણ પરીક્ષામાં મળતા ગુણાંક સાથે એને કોઈ સંબંધ નહોતો. કોલેજમાં મેં ગણિતના વિષય સાથે ઉપાધિ મેળવી. છેલ્લી પરીક્ષામાં મારી સારી ગ્રેડ આવી. મારી નામના હોશિયાર વિદ્યાર્થી તરીકે થઈ. પણ મને કહેતા શોભ થાય છે કે આખા વર્ષ દરમિયાન ગણિતનો જે કંઈ અભ્યાસક્રમ હું શીખ્યો, તેના વિશે મને ભાગ્યે જ કોઈ ખ્યાલ આવ્યો હશે. કોલેજના મારા અધ્યાપન કાર્ય દરમિયાન પણ વિદ્યાર્થીઓ વિષયને સમજી શકે છે કે નહીં, તે જાણવાની મને આતુરતા રહેતી. ન સમજ પડી હોય તો નિર્ભયપણે તે વ્યક્ત કરવા માટે હું તેમને ઉત્તેજન આપતો, જેથી વિસ્તૃત "સમજૂતી" દ્વારા એમની મુશ્કેલીને દૂર કરી શકાય. પણ કોઈ વિદ્યાર્થી એમ હાથ ઊંચો કરતો નહીં. મને તો લાગે છે કે સંકેતોમાં એકાદ જ વિદ્યાર્થી પોતાને વિષયમાં સમજ ન પડી હોય તો તે પારખી શકે છે અથવા તો શા માટે સમજ ન પડી તે નક્કી કરી શકે છે. જે બાળકને પોતાની મુશ્કેલીનો ખ્યાલ હોય, એને માટે તો કંઈ કરવાનું રહેતું જ નથી. એ તો હંમેશા આગલો ક્રમ મેળવશે જ. પરંતુ અન્ય બાળકોનું શું ?

કસોટી દ્વારા બાળકો પાસેથી કદાચ આ માહિતી કઢાવી શકાય. પરંતુ કેવી કસોટી ? ઘણા બાળકો વિષયની સાચી જાણકારી ધરાવ્યા વિના માત્ર ગોખણપટ્ટીથી પરીક્ષામાં સાચા જવાબો લખી શકતા હોય છે. એથી વિપરીત, ઘણા વિદ્યાર્થીઓ ઘણું બધું જાણતા હોવા છતાં પરીક્ષાના ભયને લીધે સઘળું ભૂલી જતા હોય છે. ઘણા વિદ્યાર્થીઓ વિષયની સ્પષ્ટ સમજ ધરાવતા હોવા છતાં કાગળ ઉપર તેને શબ્દોમાં ઉતારવાનું આવે તો મૂંઝવે કે ગભરાઈ જતાં હોય છે.

આ વર્ષે મેં એક એવી વૈકલ્પિક કસોટી પદ્ધતિ શોધી કાઢી હતી કે જેમાં વિદ્યાર્થીનું વિષયજ્ઞાન ઠીકઠીક રીતે ચકાસી શકાય. તેમાં વિવિધ પ્રકારના એવા પ્રશ્નોનો સમાવેશ કરવામાં આવેલો કે જેના ઉત્તર ખોળવા માટે વિદ્યાર્થીઓને પોતાની વિચારશક્તિ વાપરવી પડતી. પરંપરાગત પરીક્ષાપદ્ધતિમાં જે પ્રશ્નો આવતા, એનાથી તે જુદા પ્રકારના હતા. પરંતુ આવી કસોટીઓમાંથી જો અંતે એવું જ સાબિત થવાનું હોય કે આખું વર્ષ વિદ્યાર્થીઓને જે વિષય શીખવવા માટે આટઆટલી લમણાંઝીક કરી હતી, તેમાં વાસ્તવમાં એમને કશું જ આવડતું નથી. તો આપણી શી હાલત થાય ?

કોઈપણ વિષય કે વસ્તુને સમજવી એટલે શું, એનું થોડું ઘણું ચિત્ર આપણા મગજમાં સ્પષ્ટ હોવું જોઈએ. કોઈપણ વિષય આપણને બરાબર સમજાયો છે એવું નીચેની શરતોને આધીન રહીને કહી શકાય :

- (૧) આપણા પોતાના શબ્દોમાં તેને વ્યક્ત કરવાની ક્ષમતા મળે;
- (૨) તેના ઉદાહરણો આપી શકાય;
- (૩) વિવિધ સ્વરૂપે કે પરિસ્થિતિઓમાં પણ તેને ઓળખી શકીએ;
- (૪) અન્ય વસ્તુઓ, વિચારો કે હકીકતો સાથેનો તેનો સંબંધ સ્પષ્ટ થાય;
- (૫) જુદા જુદા માર્ગો તેનો ઉપયોગ કરી શકાય;
- (૬) તેના અમુક પરિણામો જાણી શકાય;
- (૭) તેનું વિરોધી કે ઊલટું કહી શકાય.

ઉદાહરણ સ્વરૂપ કેટલાક માપદંડ મેં અહીં લીધા છે, તેમાં અનુકૂળ આવે એવા બીજા ઘણા ઉમેરી શકાય. પરંતુ એને આધારે વિદ્યાર્થીઓનું સાચું શિક્ષણ (સાચેસાચ તેઓ જે જાણતા હોય છે તે) અને ઉપરછલું શિક્ષણ (જાણતા હોવાનો દાવો કે ઝોળ કરી શકાય તે) આપણે જાણી શકીએ છીએ.

ઘણાં લોકો એવું માનતા હોય છે કે શિક્ષણમાં આવો કોઈ તફાવત હોતો જ નથી. માનસશાસ્ત્ર વિશારદો તેમાંના એક છે. તેમના મતે $9 \times 8 = ૫૬$ એવું કહી શકનાર વ્યક્તિ આ વિધાન વિશે બધું જાણતી હોય છે અને તેની જાણકારી $9 \times 8 = ૫૬$ એવું કહી શકનાર અન્ય કોઈપણ વ્યક્તિ જેવી જ છે. પરંતુ વાસ્તવમાં તફાવત સમજવા જેવો છે. ત્રીજા ધોરણમાં ભણતો એક વિદ્યાર્થી, કોઈ ગણિતજ્ઞ કે પદ્ધતિલો કોઈ પોપટ - આ ત્રણે જણ જો $9 \times 8 = ૫૬$ એવું કહી શકતા હોય તો ત્રણેની જાણકારીની કક્ષા એકસરખી જ થઈ ગણાય ? એક બાળક અને ગણિતજ્ઞ એ બન્નેના જ્ઞાનમાં એટલો જ તફાવત હોય છે કે ગણિતજ્ઞ આ વિધાનને લગતી કે તેના જેવી અન્ય અનેક જાણકારીઓ ધરાવતા હોય છે જ્યારે બાળકને તેનું મર્યાદિત જ્ઞાન જ હોય છે. એટલે બાળકના માનસને પણ ગણિતજ્ઞ બનાવવા માટે આ કક્ષાએ કેળવવું પડે. આઈન્સ્ટાઈન જે કંઈ જાણતા હતા, તે બધું જ બાળકના મગજમાં ઘસી દો તો બીજો એક આઈન્સ્ટાઈન તૈયાર થઈ જશે ! પણ આ કામ કંઈ સહેલું નથી !

શિક્ષકોનું આ જ કામ રહ્યું છે : વર્ષોના વર્ષો, પેઢીઓના પેઢી જે વિદ્યાર્થીઓ તેમના હાથ નીચે ભણાવા આવે છે તેમના ખાલી માનસમાં "શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ" ને નામે માહિતીઓના જેટલા બને તેટલા અંશ ઘસતા જાઓ. કાર્યક્રમબદ્ધ સુચનાઓ

(Programmed instructions) અને યાંત્રિક શિક્ષણની આ પ્રણાલિકા દ્વારા બાળકોને "શિખિત" બનાવવાની ક્રમગીરીનો તેમને સંતોષ રહ્યો છે.

પણ $૭ \times ૮ = ૫૬$ એ કોઈ સંદર્ભરહિત અલગ માહિતી નથી. સંખ્યાઓની વિશાળ ભૂમિનો આ તો એક નાનકડો અંશ માત્ર છે. જે આ વિશાળ ભૂમિને ઓળખે છે તેને $૭ \times ૮ = ૫૬$ એ વિધાનનું અનેકવિધ રહસ્ય ખબર છે. એમાંથી અનેક સંદર્ભો નીકળી શકે છે. એના ઉપરથી એવું કહી શકાય કે બે પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો ગુણાંક પણ પૂર્ણાંક જ આવે છે; કોઈપણ સંખ્યાને બેકી સંખ્યા વડે ગુણવાથી આવતો ગુણાકાર પણ બેકી જ હોય છે; ૭×૮ નો ગુણાંક ૧૪×૪ અથવા ૨૮×૨ અથવા ૫૬×૧ જેટલો જ આવે છે; માત્ર આ જ સંખ્યાઓનો ગુણાકાર ૫૬ આવે છે; ૭×૮ ને $(૮ \times ૮) - ૮$ અથવા $(૭ \times ૭) + ૭$ અથવા $(૧૫ \times ૪) - ૪$ વિગેરે અલગ અલગ રીતે દર્શાવી શકાય છે. $૭ \times ૮ = ૫૬$ એ વિધાનમાં દર્શાવેલો વિવિધ અંકોનો સંબંધ વિવિધ વાસ્તવિક વસ્તુઓના જગતમાં અનેક રીતે લાગુ પાડી શકાય છે; જેમકે ૮ એકમ લંબાઈ અને ૭ એકમ પહોળાઈ ધરાવતા લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ ૫૬ ચોરસ એકમ થાય છે. પરંતુ પોપટની માફક "સાત ગુણ્યા આઠ બરાબર છપ્પન થાય" એવું ગોખી કાઢનાર વિદ્યાર્થી પૂર્ણાંકોના સમૂહના અદ્ભૂત ગુણધર્મો કે સંબંધોથી પરિચિત થઈ શકતો નથી અને વાસ્તવિક જગતમાં તેની ઉપયોગિતાથી પણ અજાણ રહે છે. મર્યાદિત યાદશક્તિના આધારે એ $૭ \times ૮ = ૫૬$ થાય એવું નક્કી કરે છે, પણ યાદશક્તિ નિષ્ફળ નીવડે ત્યારે $૭ \times ૮ = ૨૩$ પણ થઈ શકે છે; અથવા ૭×૮ નો ગુણાકાર ૭×૫ ના ગુણાંક કરતા નાનો હોઈ શકે છે. ૭×૮ નો ગુણાકાર એને આવડતો હોય તો પણ ૮×૭ નો ગુણાકાર ન આવડતો હોય, એવું બની શકે છે. ૭×૮ આવડતું હોય તો પણ તેનો વ્યવહારુ ઉપયોગ તે કરી શકતો નથી. ૭ ફૂટ \times ૮ ફૂટ ક્ષેત્રફળ ધરાવતા ઓરડાના ભોંયતળિયાને ઢાંકવા માટે ૧ ચોરસફૂટની કેટલી લાદીઓ જોઈએ એ ગણવા માટે એને વિસ્તૃત ગણતરીઓ કરવાની જરૂર પડે, પણ અંકોના ઘડિયામાંથી ગોખેલી આ સાદી માહિતી આ ઉદાહરણમાં શી રીતે ઉપયોગી થઈ શકશે એનો એને ખ્યાલ આવશે નહીં.

જ્ઞાન, જાણકારી, શિક્ષણ અને સમજશક્તિને માત્ર એક જ પરિમાણ નથી. અમુક જાણકારી કે માહિતીઓને મનમાં હારબદ્ધ ગોઠવવાથી કે એક ઉપર એક એમ ઢગલો કરવાથી કંઈ જ્ઞાન કે સમજશક્તિ કેળવાતા નથી. જ્ઞાન અને જાણકારીનું ક્ષેત્ર - પછી તે ગણિત, વિજ્ઞાન, ભાષા, સંગીત કે અન્ય કોઈપણ હોય - અત્યંત વિશાળ અને અનેક પરિમાણોવાળું છે. અમુક છૂટીછવાયી માહિતીઓના વિશાળ

સમૂહને જાણી લેવા માત્રથી આ ક્ષેત્રના આપણે માલિક થઈ જતા નથી. આ તમામ માહિતીઓ કે જાણકારી પરસ્પર શો સંબંધ ધરાવે છે, એકબીજાની સરખામણીમાં શો સંદર્ભ ધરાવે છે અને એકબીજાની શી રીતે પૂરક કે વિરોધી બની શકે છે એ સમજવાથી જ સાચું જ્ઞાન કે સમજશક્તિ કેળવાય છે. આપણાં ઘરના કોઈપણ ઓરડામાં કેટલા મેજ, ખુરશીઓ, બતીઓ કે પડદાઓ છે એ કહી શકવું અને આંખો બંધ કરી કંઈ વસ્તુ ક્યાં આવેલી છે એ સચોટપણે કહી શકવું એ બેમાં જે તફાવત છે તે કોઈપણ વિષયની માત્ર માહિતીઓ યાદ રાખવી અને જ્ઞાન કે સમજશક્તિ કેળવવામાં પણ સમાયેલો છે. કોઈ શહેરની બધી ગલીઓ, રસ્તાઓ કે રાજમાર્ગોના નામ યાદ રાખવા અને નક્કી કરેલા માર્ગે તેના એક ઠેકાણેથી અન્ય ઠેકાણે જઈ શકવું એ બે વચ્ચે રહેલો આ તફાવત છે.

જ્ઞાન અને સમજશક્તિનો આ અર્થ શિક્ષણકાર્યમાં મને ઘણો મહત્વનો લાગ્યો છે. મારા આ મંતવ્યમાં હું દેઢપણે માનું છું અને આ પુસ્તકમાં વ્યક્ત કરેલા મારા અન્ય વિચારો જેટલું જ અગત્ય હું તેને આપું છું.

આપણી આસપાસના સમગ્ર વિશ્વ અને તેને લગતા વિવિધ જ્ઞાનનો જ્યારે પણ આપણે ઉલ્લેખ કરીએ છીએ ત્યારે તેને માત્ર એક જ પરિમાણ હોય એ રીતે બોલવાની કે લખવાની આપણી ટેવ રહી છે. વિષયને વ્યક્ત કરવા માટે શબ્દો આપણા મગજમાંથી એ જ રીતે હારબદ્ધ રીતે બહાર આવતા હોય છે. આપણી આસપાસના સમગ્ર વાસ્તવિક જગતને આપણે નાના નાના ટુકડાઓમાં કે મણકાઓમાં વહેંચી કાઢીએ છીએ અને આ દરેક હિસ્સો માળામાંનો મણકો હોય એ રીતે ગોઠવીને આપણે વ્યક્ત કરીએ છીએ. પરંતુ ટુકડે ટુકડે ગોઠવેલું આ શિક્ષણ કંઈ જગતનો સાચો ખ્યાલ આપી શકતું નથી. આ જ્ઞાન પૂર્ણ નથી, સચોટ નથી, જરાયે ઉપયોગી નથી. છૂટીછવાયી મેળવેલી આ માહિતીઓ કે જાણકારીને આપણા મગજમાં અમુક ચોક્કસ ક્રમમાં ગોઠવવાથી જગત વિશેનું સમગ્ર ચિત્ર આપણા માનસમાં તૈયાર થઈ શકે તો જ વાસ્તવિક જ્ઞાનની આપણે નિકટ પહોંચી શકીએ. આ જ્ઞાનને આધારે જે જગતની કલ્પના આપણે આપણા મનમાં ઊભી કરીએ છીએ તે વાસ્તવિક જગતને મળતી આવવી જોઈએ. આપણા આ માનસિક અને વાસ્તવિક જગત વચ્ચે સાદૃશ્યતા કે સમતા સ્થાપિત કરી શકાય તો જ આપણે ખરેખર શીખ્યા છીએ એવું કહી શકાય.

શાળાઓમાં કમનસીબે આવું શિક્ષણ આપવામાં આવતું નથી. ત્યાં તો માહિતીઓનો, જાણકારીઓનો અને વિષયોનો શાબ્દિક પ્રવાહ બાળકોના માનસમાં ઘંસી ઘંસીને

ભરવામાં આવે છે, બાળક આ સઘળું પચાવ્યા વિના અકરાંતિયાની પેઠે (કિમકે એ પ્રમાણેની એની પાસે અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે) પોતાના મગજમાં એકઠું કરે છે અને જરૂર પડે ત્યારે આ જ્ઞાન ઊલટી કરીને આપણને પાછું આપી શકે છે. આ શાબ્દિક જ્ઞાન બાળકના માનસમાં જગત વિશેનું કોઈ વાસ્તવિક ચિત્ર તૈયાર કરી શકતું નથી, તે કશા સાથે બંધબેસતું કે સંકળાયેલું હોતું નથી. એક પોપટ અન્ય પોપટ સાથે પઢવેલી વાણીમાં વાત કરતું હોય એટલું જ તે અર્થહીન હોય છે. શાળાઓમાં બાળકોને આવું શાબ્દિક જ્ઞાન આપવાને બદલે સાચું શિક્ષણ આપી શકાય, એવું કંઈ આપણે કરી શકીએ ખરા ?

આપણા શિક્ષણમાંથી બાળકો શું શીખ્યા એ જાણવાની આપણે કોશિશ કરતા હોઈએ છીએ, ત્યારે વાસ્તવમાં એમના મનમાં રહેલી સમજણનો પણ આપણે નાશ કરતા હોઈએ છીએ. કોઈપણ વ્યક્તિ વિષયની સંપૂર્ણ જાણકારી મેળવે અને તે વિશે આત્મવિશ્વાસથી વાત કરી શકે એવી પારંગત બને પછી જ એના જ્ઞાનની કે સમજશક્તિની ચકાસણી કરવાનો અર્થ છે. બાળકો બિચારાં આ કક્ષામાં આવી શકતા નથી એટલે એમના શિક્ષણ કે સમજની ચકાસણી કરવાનો કોઈ અર્થ જ રહેતો નથી. આપણી પરંપરાગત પરીક્ષાઓને બદલે, પૂરતી સ્વતંત્રતા આપીને પોતાને રસ પડે એવી પ્રવૃત્તિઓ બાળકો કરતા હોય ત્યારે એમનું અવલોકન કરવાથી જ એમની આવડત અને જ્ઞાનની સાચી ચકાસણી આપણે કરી શકીએ.

આપણે બાળકોનું પરીક્ષણ કરીએ તે કરતા તેઓ પોતે જ પોતાના જ્ઞાનની, આવડતની કે સમજશક્તિની ચકાસણી કરી શકે એવી રીત શીખવવાથી કદાચ વધુ અર્થ સરી શકે. બાળકોના સ્વપરીક્ષણની આપણે નક્કી કરેલી પદ્ધતિઓની પણ અનેક મર્યાદાઓ છે, એ ભૂલવું જોઈએ નહીં. સાચી રીત તો એ છે કે શીખનાર પોતે જ પોતાના અનુભવોમાંથી સ્વચકાસણીનો યોગ્ય માર્ગ શોધી શકે.

□ સપ્ટેમ્બર ૧૧, ૧૯૬૦

મારા એક મિત્રની દસ વર્ષની પુત્રીને ગણિતના વિષયમાં મુશ્કેલી નડે છે. એક વખત હું એમના ઘેર કોઈ ક્રશસર ગયેલો ત્યારે મારા મિત્રે એને થોડું ગણિત શીખવવાની ભલામણ કરી. હું બાળકને ઘણા વખતથી ઓળખતો હતો, તેથી તેમ કરવાનો મને વાંધો નહોતો. ગણિતના વિષયમાં એને શી મુશ્કેલી નડે છે એ

જાણવાનો મારો આશય હતો. શરૂઆતમાં મેં એને માનસિક ગણતરીના થોડા દાખલાઓ આપ્યા. મારો વિચાર એવો હતો કે પ્રથમ એને 2×9 ની ગણતરી પૂછવી અને ત્યારપછી 2×99 ની મારે માત્ર એટલું જ જાણવું હતું કે 2×9 ની ગણતરી કર્યા પછી 2×99 ના ગુણાકારને એ તદ્દન નવેસરથી કરે છે કે પછી આગલા જવાબમાં માત્ર બે ઊમેરીને જવાબ મેળવે છે ? પરંતુ આ બીજા પગલાની તો વાત જ બાજુ રહી, મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે પહેલા દાખલામાં 2×9 નો ગુણાકાર જ એણે ઠર કર્યો.

એનો આવો જવાબ શી રીતે આવ્યો, એ મેં ઘણીવાર સુધી વિચારી જોયું, પછી એકએક મને સમજાયું કે 2×9 માં પહેલા એ ૨ અને ૬ નો ગુણાકાર કરતી હતી અને ત્યારપછી ૭ અને ૬ નો એટલે 2×9 કરવાને બદલે એ 6×9 કરતી હતી. અલબત્ત, આ છેલ્લા ગુણાકારનો જવાબ એનો ભરાબર હતો. મેં એને આખો ગુણાકાર મનોમન ફરી કરવા કહ્યું તો પણ એનો જવાબ ઠર જ આવ્યો. અમુક ભૂલોનું પુનરાવર્તન કરવાની આપણે કેવી જબરદસ્ત મનોવૃત્તિ ધરાવતા હોઈએ છીએ, એનું આ ઉદાહરણ છે.

મેં એને બીજો દાખલો મનોમન ગણવા કહ્યું, " $2 \times 100 = ?$ " " 200 " અને $2 \times 10 = ?$ " (થોડો વિચાર કર્યા પછી) " 150 ." 2×9 ? ઠર. 2×99 ? 180 . 2×10 ? 150 . 2×9 ? ઠર. 2×100 ? 200 . 2×200 ? 400 . 2×9 ? ઠર. અહીં એ થોડું અટકી મારા તરફ થોડી વેધક દૃષ્ટિથી જોયું અને પછી બોલી, "એક મિનિટ થોભો." દોડીને એ એક કાગળ અને પેન્સિલ લઈ આવી 2×9 લખીને ગણતરી કરી અને જવાબ આપ્યો, ૧૫૨.

"એક મિનિટ થોભો" એવું એ બોલી ત્યારે એના મનમાં એની ગણતરી "સાચી છે?" કે "ખોટી છે ?" એવો નહીં પણ "વ્યાજબી છે ?" એવો પ્રશ્ન થઈ આવ્યો હોવો જોઈએ. કોઈપણ ઉત્તર સાચો છે કે ખોટો, એવું જાણવા કરતા આપણી અન્ય જાણકારીના સંદર્ભમાં અર્થપૂર્ણ કે સુસંગત છે કે નહીં, એ જાણવું વધારે ઉપયોગી થઈ પડે.

ત્યારપછી અમે થોડા વધુ દાખલા ગણ્યા. મેં એની સમજને સાચી રીતે કેળવવાનો પ્રયત્ન કર્યો. એને પણ એના પ્રયત્નથી સંતોષ થયો અને આનંદિત થઈ એ મારાથી છૂટી પડી. મેં એના માબાપ સાથે એની સમસ્યાની વાત કરી. આ બાળાને સંખ્યાઓના ગુણધર્મોનો સાચો ખ્યાલ નહોતો, તેથી એણે ગુણાકારની ખોટી રીત પસંદ કરી હતી, આવી ખોટી રીતો, અસંબદ્ધ માહિતીઓ અને અપૂરતી વિગતોને

લીધે જ બાળકો માટે શૈક્ષણિક સમસ્યાઓ સર્જાતી હોય છે. એના પિતાને મારી વાત સમજાઈ, અંકગણિતના શિક્ષણમાં ફિવઝનાઈર સળીઓના મારા પ્રયોગની ઉપયોગિતા પણ એમના ગળે ઉતરી. પણ એની માતાએ થોડું જડ વલણ દર્શાવ્યું. એણે શિક્ષણમાં આવા નવા વિચારો અને પ્રયોગોનો વિરોધ કર્યો. એને મન તો એના બાળકની ગણિતની શૈક્ષણિક સમસ્યા દૂર કરવાનો એક જ સચોટ ઉપાય હતો. "રોજ એને અમુક દાખલાઓ ફરજિયાતપણે ગણવા આપવા અને એક પણ દાખલો ખોટો પડે તો અમુક શિક્ષા કરવી અથવા અમુક દાખલા વધુ ગણવાની સજા કરવી."

માતાના આ વલણથી મને આશ્ચર્ય અને દુઃખ બન્ને થયા. પોતાના બાળક માટે ગણિતનો ઉપયોગ એ "શિક્ષણ" માટે નહીં પણ "શિક્ષા (સજા)" માટે કરવા માંગતી હતી. ઘણાં વાલીઓ શાળામાં પોતાના બાળકો જોડે કડક થવાની અને જરૂર પડે સખત સજા કરવાની મને ભલામણ કરતા હોય છે. એમને મન તો શાળા એ "શિક્ષણ"નું નહીં, પણ "શિક્ષા"નું જ સ્થાન છે. બાળકો આપણું (એટલે કે વાલીઓનું) અપેક્ષિત કશું ન કરે તો "એમને (શિક્ષા માટે) શાળામાં મોકલી દેવા જોઈએ !" એવા પ્રકારનો ભાવ એમની વાતોમાં વ્યક્ત થતો હોય છે. આવા વાલીઓના બાળકો શાળા અને શિક્ષણને પ્રેમ શી રીતે કરી શકે ? ?

□ ઓક્ટોબર ૧૬, ૧૯૬૦

પાંચમા ધોરણના નવા વર્ગમાં મેં એક પ્રશ્ન પૂછ્યો, "તમારી પાટલીની આખી લંબાઈ આવરી લેવા માટે કેટલી સફેદ સળીઓની જરૂર પડે ?" દરેક બાળકે પોતપોતાની રીતે જવાબ શોધવાનો પ્રયત્ન કરવા માંડ્યો. અડધોઅડધ વિદ્યાર્થીઓ નારંગી (૧૦) સળીઓ લઈને પાટલીની લંબાઈ શોધવા લાગ્યા. એકને છોડીને બાકીના બધા પાટલીની લંબાઈ ઉપર સફેદ સળીઓની હાર કરવા માંડ્યા. બધી સફેદ સળીઓ પૂરી થઈ એટલે એને સ્થાને લાલ (૨) સળીઓનો એમણે ઉપયોગ કરવા માંડ્યો, પરંતુ આડી ગોઠવવાને બદલે એમણે એને ઊભી જ મૂકવા માંડી, એટલે આમ જુઓ તો લાલ સળીઓ (તેમની ૧ સે. મી. ની પહોળાઈને લીધે) સફેદ સળીઓ જેવી જ થઈ. લાલ સળીઓ પણ પૂરી થતા એમણે આછી લીલી (૩) સળીઓનો ઉપયોગ કર્યો અને આમ કરીને આખી પાટલી આવરી લીધા પછી બધી સળીઓ ગણવા માંડી.

આ બાળકોને છેલ્લા ત્રણેક અઠવાડિયાથી ફિવઝનાઈર સળીઓના ઉપયોગની જાણ છે. તેમને દરેક સળીની લંબાઈ અને રંગની બરાબર જાણ છે. મોટાભાગે દરેક સળીને તેઓ લંબાઈથી ઓળખે છે. આમ નારંગી સળીને તેઓ "૧૦" તરીકે ઓળખે છે અને તેની લંબાઈ ૧૦ સફેદ સળીઓ બરાબર થાય એની એમને ખબર છે. પરંતુ આ જ જ્ઞાનને વાસ્તવિક પરિસ્થિતિમાં પોતાનું કામ સરળ બનાવવા માટે તેઓ ઉપયોગ કરી શકતા નથી.

મેં એમને બીજો પ્રશ્ન પૂછ્યો, "નોંધપોથીના કાગળ (લગભગ ૮ ઈંચ x ૬ ઈંચ) ને આવરી લેવા માટે કેટલી સફેદ સળીઓ જોઈએ ?" મોટાભાગના છોકરાઓ આખા કાગળને સળીઓથી ઢંકી દેવાની પ્રવૃત્તિમાં પડ્યા. પરંતુ પછી કેટલાકને ખ્યાલ આવ્યો કે દરેક હારની લંબાઈ તો એકસરખી જ હતી. કેટલાક બાળકો આખા કાગળને સળીઓથી આવરી લઈને પછી દરેકે દરેક સળીની ગણતરી અને તેની લંબાઈનો સરવાળો કરવા માંડ્યા, તો કેટલાક વળી કોઈપણ રંગની જુદી જુદી સળીઓ લઈને, ઊભી ગોઠવીને, તે વડે કાગળ ભરવા માંડ્યા. આ રીતે તો દરેક સળી (પછી તેનો રંગ ગમે તે હોય) ૧ ચો.સે.મી. જગ્યા જ રોકતી આમ કરવામાં એમની બધી સળીઓ પણ ખૂટી પડી. કાગળનું ક્ષેત્રફળ શોધવાનો આ સાદો દાખલો હતો. પરંતુ કોઈને એવું સૂઝ્યું નહીં કે સળીઓની હારની લંબાઈને, હારની કુલ સંખ્યા દ્વારા ગુણવાથી આ જવાબ મળી શકે.

ઊરોથીએ પોતાના કાગળને સળીઓથી આવરી લીધા પછી અડસટ્ટે જ જવાબ આપ્યો, "૪૪ સળીઓ." મેં એને બીજો પ્રશ્ન પૂછ્યો, "નારંગી સળીને આવરી લેવા માટે કેટલી સફેદ સળીઓની જરૂર પડે ?" "આશરે ૮." મેં એને એનો જવાબ ચકાસી જોવા કહ્યું. એણે નારંગી સળીની બાજુમાં સફેદ સળીઓની ઊભી હાર બનાવી એને ખ્યાલ આવ્યો કે ૧૦ સફેદ સળીઓની જરૂર પડે. પછી મેં પૂછ્યું કે ચાર નારંગી સળીઓ માટે કેટલી સફેદ સળીઓની જરૂર પડે ? એ મૂંઝી થઈને મારી સામે તાકતી રહી.

□ ઓક્ટોબર ૩૦, ૧૯૬૦

બાળકોને એકના ઘડિયા શીખવતો હતો. આ માટે મેં બાળકો પાસે એમની નોટબુક્માં આડી અને ઊભી ૧૦ - ૧૦ લીટીઓ બનાવડાવી. આમ કરવાથી ૧૦

આડી અને ૧૦ ઊભી હાર વચ્ચે કુલ ૧૦૦ ખાનાઓ બન્યા. પછી દરેક ઊભી અને આડી હારને ૧ થી ૧૦ નો ક્રમ આપ્યો. વચ્ચેના ચોરસ ખાનાઓમાં ઘડિયાને આધારે બાળકોએ યોગ્ય સંખ્યા લખવાની રહેતી. આમ આડી ૨ લખેલી અને ઊભી ૩ લખેલી હાર જ્યાં મળતી હોય તે ખાનામાં બાળકે ૨ X ૩ નો ગુણક અથવા તો ૬ લખવાનો રહેતો. ૫ લખેલી આડી અને ૭ લખેલી ઊભી હાર જ્યાં મળતી હોય તે ખાનામાં ૭ X ૫ એટલે કે ૩૫ની સંખ્યા લખવાની આવે.

માર્જોરીની નોંધપોથીના પાનમાંથી ઉતારેલા આ જવાબો જુઓ : ૪ X ૬ = ૨૨, ૪ X ૪ = ૨૦, ૪ X ૭ = ૩૨ ત્યાર પછી ૧૦ X ૧૦ = ૨૦ અને ૧૦ X ૨ = ૨૨ આઠમી આડી હારમાં ૮ X ૮ = ૪૮, ૮ X ૬ = ૫૮, ૮ X ૪ = ૪૦, ૮ X ૭ = ૪૮, ૮ X ૮ = ૪૨. સાતમી હારમાં, ૭ X ૫ = ૩૫, ૭ X ૮ = ૨૪, ૭ X ૭ = ૪૭ અને ૭ X ૯ = ૪૫.

આ એના જ લખેલા જવાબો છે !

હવે નવમી હારમાં જુઓ : ૯ X ૯ = ૬૯, ૯ X ૧૦ = ૪૦. ચોથી હારમાં ૪ X ૮ = ૬૨, ૪ X ૯ = ૪૦.

આ બાળકને એકાના ઘડિયા બરાબર નથી આવડતા, એટલું કહી દેવું પર્યાપ્ત છે ?

□ નવેમ્બર ૧૨, ૧૯૬૦

થોડા દિવસો અગાઉ આ જ માર્જોરી મારી પાસે આવી, "મારે એક પ્રશ્ન છે. પૂછી શકું ?" મેં કહ્યું, "ચોક્કસ". એની સમસ્યા આ હતી : આંગળીના વેઢે એ જ્યારે ગણતરી કરતી હોય છે અને ૧૦, ૧૧, ૧૨, ૧૩ વિગેરે ગણવાનું આવે છે ત્યારે ઘણીવાર ૧૦ માટે અંગૂઠો, ૧૧ માટે તર્જની અને ૧૨ માટે વચલી આંગળી ઊંચી કરે છે, તો કોઈવાર ૧૧ માટે તર્જની, ૧૨ માટે વચલી આંગળી અને આગલી સંખ્યાઓ માટે એ ક્રમમાં આંગળીઓનો ઉપયોગ કરે છે. પણ આમાંથી કોઈ એક પદ્ધતિથી હંમેશા ખોટો જવાબ આવે છે, પણ કઈ પદ્ધતિથી, તે એ નક્કી કરી શકતી નથી. "તમે મને કહી શકશો ?" મેં એને પૂછ્યું, "આવું ક્યારે બને છે એનું તું એકદલ ઉદાહરણ આપી શકીશ ?" પણ એ કહી શકી નહીં. એની પાસેથી અપેક્ષા રાખી શકાય પણ નહીં.

એના મગજમાં એટલો બધો કચરો જમા થયેલો છે કે તે સાફ કરવાની જરૂર છે. એની બધી "ફાઈલો" અસ્તવ્યસ્ત પડેલી છે, એટલે જરૂર પડે ત્યારે એ કશું શોધી શકતી નથી. એના મગજનું આખું કબાટ ખાલી કરી નાખવાની જરૂર છે. તેમાં સાફસૂફી કર્યા પછી જ બધી ફાઈલો નવેસરથી વ્યવસ્થિત પાછી ગોઠવી શકાય. જરૂર પડે અમુક ફાઈલોનો નાશ કરીને નવી ફાઈલો બનાવી શકાય. એને જે કંઈ શીખવવામાં આવ્યું છે એમાંની નેવું ટકા વિગતોને એ ભૂલી જઈ અથવા દૂર કરી શકે તો ફરી એ નવેસરથી શીખી શકે.

હમણાં એક દિવસ મેં જેમના અંતે p મૂળાક્ષર આવતો હોય એવા ક્રિયાપદોના ઉદાહરણ (દા. ત. Keep) લખવાનું વિદ્યાર્થીઓને કહ્યું. માર્જોરીના ચહેરા ઉપર તરત જ તાણ વર્તાઈ આવી. મેં સૂચના ફરી સંભળાવી. "મને સમજ નથી પડતી", એ બોલી ઊઠી. "શું સમજ નથી પડતી ?" મારે આ પ્રશ્ન નહોતો પૂછવો જોઈતો, છતાં હું મારી જાતને રોકી શક્યો નહીં. એણે ફરી કહ્યું, "મને કશી ખબર નથી પડતી." મેં આખી સૂચના એને ફરી સંભળાવી, પણ એના મોં ઉપરનો ભાવ બદલાયો નહીં. મેં એને પૂછ્યું, "ક્રિયાપદ એટલે શું એ તને ખબર છે ?" "ના"

(ક્રિયાપદની વ્યાખ્યા અને ઉદાહરણો મેં વર્ગમાં વારંવાર ચર્ચ્યા છે). મેં ક્રિયાપદના થોડા ઉદાહરણો એને સમજાવ્યા. ત્યારપછી એના મોં પર ચાહત જણાઈ અને એણે અંત્રાક્ષર p આવે એવા ક્રિયાપદો લખવાનું ચાલુ કર્યું. "ક્રિયાપદ એટલે શું એ તને ખબર નહોતી તો તે મને પહેલા કેમ પૂછ્યું નહીં?" એવું પૂછવાની મને ઈચ્છા થઈ, પણ પછી મેં માંડી વાળ્યું. મેં એને અત્યારે અમુક પ્રવૃત્તિ આપી, ત્યારે જ એને ક્રિયાપદ વિશેના પોતાના અજ્ઞાનની જાણ થઈ. આ અજ્ઞાન પણ ખરેખર તો હું જ એના ધ્યાન ઉપર લાવ્યો. એને તો બસ એટલી જ ખબર હતી કે શિક્ષકે કશુંક કરવાનું કહ્યું છે પણ શું તે સમજાતું નથી. એનું મગજ તો આપેલી સૂચનાનું પૃથક્કરણ કરી શકે એવી સ્થિતિમાં પણ નહોતું. સૂચનાનો ક્યો ભાગ એને સમજાતો હતો અને ક્યો નહીં, એ પણ તે નક્કી કરી શકતી નહોતી. પોતાનું જ્ઞાન કે જાણકારી ક્યાં સમાપ્ત થાય છે અને અજ્ઞાન ક્યાંથી શરૂ થાય છે એ નક્કી કરવું એની માનસિક ક્ષમતાની બહાર હતું.

માર્ગોરી જેવા બાળકોની આ સમસ્યા છે. શિક્ષકો પાસેથી જ સંપૂર્ણ માર્ગદર્શનની તેઓ અપેક્ષા રાખતા હોય છે. એમને જે કંઈ કરવાનું કહેવામાં આવે તે તેઓ માત્ર આંધળા અનુકરણથી જ કરતા હોય છે. આપેલી સૂચનાઓમાંથી જરૂરી માહિતી કાઢતા એમને આવડતું નથી. એ માટે પણ શિક્ષક ઉપર આધાર રાખવાની એમને ટેવ હોય છે. સ્પષ્ટ સૂચનાઓમાંથી પણ પોતાને શું કરવાનું કહેવામાં આવ્યું છે એ તેઓ જાણી શકતા નથી. કાર્ય, કાર્યનો હેતુ અને તે કરવાનો માર્ગ કે પદ્ધતિ તેઓ નક્કી કરી શકતા નથી. એમને કોઈ સમસ્યા આપવામાં આવે તો તે શી રીતે હલ કરવી એની એમને ક્યાં તો જાણ હોય છે અથવા નથી હોતી. જો જાણ ન જ હોય તો આખી સમસ્યા જ એમના માટે અર્થહીન બની જાય છે.

શિક્ષણમાં જે કંઈ સંજ્ઞાઓ અને પ્રતિકોનો આપણે ઉપયોગ કરીએ છીએ તેનો ચોક્કસ અર્થ એમને ખબર હોતી નથી. એમને આ સંજ્ઞાઓ અને પ્રતિકો તદ્દન અર્થહીન લાગતા હોય છે. આપણું આખું શિક્ષણ જ જ્યાં શબ્દો અને સંજ્ઞાઓથી ભરપૂર છે ત્યાં એમની મદદથી જગત વિશેનું પોતાનું માનસિક ચિત્ર પરિપૂર્ણ કરવાનું કાર્ય આ બાળકોને સોંપવામાં કેટલું જોખમ રહેલું છે !

□ જાન્યુઆરી ૨૬, ૧૯૬૧

અગાઉ મારી ઓક્ટોબર ૧, ૧૯૫૯ની નોંધમાં ગેટેનોએ મંદબુદ્ધિના બાળકોના વર્ગનું સંચાલન કરેલું એનું વર્ણન કરેલું છે. આ વર્ગમાં એમણે બાળકોને જે પ્રવૃત્તિ

આપેલી તે જ હમણાં એક દિવસ મારા વર્ગમાં ડોરોથીને મેં આપી. ડોરોથી મારા સંપર્કમાં આવેલા સૌથી નબળા બાળકો પૈકીની એક છે. અત્યાર સુધીમાં અન્ય જે બાળકોને મેં આ સમસ્યા આપી હતી તે એક કે બે પ્રયત્નમાં તેને હલ કરી શકતા, પરંતુ ડોરોથીને તે માટે પાંચથી છ પ્રયત્નોની જરૂર પડી. ઘણા મહાવરાઓ પછી ધીમે ધીમે એની સમજ વધતી ગઈ અને અંતિમ મહાવરા એણે એક જ પ્રયત્નમાં જરાપણ ભૂલ કે ખચકાટ વિના કરી બતાવ્યો, ત્યારે મેં આ રમત બંધ કરી.

ઘણા શિક્ષકોને આવી પ્રવૃત્તિ વ્યર્થ જણાશે, પરંતુ મને એનું ઘણું અગત્ય લાગ્યું છે. સૌથી મહત્વનું તો એ છે કે બાળક આપમેળે અન્ય કોઈની પણ સહાય વિના આ સમસ્યાને હલ કરી શકે છે. તે માટે એને પોતાની યાદશક્તિ ખેંચી ખેંચીને કોઈ સૂત્રો, પદ્ધતિ કે રીત યાદ કરવાની પણ જરૂર પડતી નથી - ખાસ કરીને આવી પદ્ધતિઓ કે સૂત્રો એની સમજમાં કદી ઉતરેલા હોતા નથી. બીજું, આ પ્રવૃત્તિ દ્વારા ભૌતિક પદાર્થોનો એક પાયાનો ગુણધર્મ એને જાણવા મળે છે. ભૌતિક પદાર્થોનો એક મહત્વનો ગુણધર્મ એ છે કે તેમનું વર્તન ચોક્કસ અને સુસંગત હોય છે, તેમાં અસંગતતા કે અગમ્યતા હોતા નથી.

આવા બાળકોની જ્ઞાનેન્દ્રિયો થોડી મંદ હોય છે. આપણે જે જોઈ શકીએ છીએ તે એમની નજરમાં તરત ઉતરતું નથી. એક વખત ક્વિગ્નાઈર સળીઓને ઝેરીને મેં એક સાવ સાદો પ્રશ્ન પૂછ્યો, "છ (અથવા ચાર, ત્રણ કે એવી કોઈપણ સંખ્યા) સફેદ સળીઓની લંબાઈ જેટલું જ એકમ ધરાવતી કઈ સળી છે?" ઉત્તરમાં એણે જે જે સળીઓનો ઉલ્લેખ કર્યો તે સળી ૬ સફેદ સળીઓ કરતા લંબાઈમાં ક્યાં તો બે ત્રણ સે. મી. લાંબી કે ટૂંકી જ નીકળતી. અંતે ૬ સફેદ સળીઓને એક ઉપર એક એમ હારબદ્ધ ગોઠવ્યા પછી અન્ય સળીઓને વારાફરતી તેની બાજુમાં ગોઠવી જોઈ અને અનેક પ્રયત્નો પછી ઉત્તરમાં એણે ગાઢી લીલી સળી બતાવી. પરંતુ આ ક્ષણ સુધી એની પોતાની બુદ્ધિ કે જ્ઞાનેન્દ્રિયો એને કશી દોરવણી નહોતા આપતા ? કે પછી આવી દોરવણીનો વિશ્વાસ કરતા એને ડર લાગતો હતો ?

જો સમયનો પૂરતો અવકાશ મળી શકે તો નવેસરથી જ આ બાળકની બુદ્ધિમતા અને સમજશક્તિ કેળવી શકાય. અનુચિત ઉપયોગ કરવાથી ગણિત બુદ્ધિનો નાશ કરી શકે છે, પરંતુ ઊચિત ઉપયોગથી તે બુદ્ધિશક્તિને નવેસરથી ખીલવી પણ શકે છે. પરંતુ તે માટે થોડો વખત માટે બાળકને બાહ્યજગતથી એકલું મૂકી દેવાની જરૂર છે. આ દરમિયાન તે પોતાની જ્ઞાનેન્દ્રિયો અને બુદ્ધિનો નવેસરથી ઉપયોગ

કરતા શીખે છે, એને અમુક વસ્તુ નથી આવડતી એવું કહેનાર કોઈ એની પાસે હોતું નથી, કશું ન આવડે તો એની હાંસી ઉડાડનાર કે "ઠોઠ" કહીને ઉતારી પાડનાર પણ કોઈ હોતું નથી. પરંતુ આવા બાળકો માટે આવું વાતાવરણ સર્જવું અત્યંત મુશ્કેલ છે.

નબળા બાળકોની "બુદ્ધિમત્તા કે સમજશક્તિને નવેસરથી કેળવવી" એવું કહેવું જ કદાચ ભૂલભરેલું છે. શાળામાં આપણે એમને શીખવીએ છીએ એવો દાવો કરતી વખતે જ એમની બુદ્ધિમત્તાને આપણે પૂરતું નુકસાન પહોંચાડી ચૂક્યા હોઈએ છીએ. હવે એ જ બુદ્ધિને નવેસરથી વિકસાવવાનો જો દાવો કરવા જઈએ તો કદાચ એથી એને વધુ નુકસાન થવાનો સંભવ રહે છે. દરેક માણસ જન્મથી જ બુદ્ધિમાન હોય છે. જુજાસા બતાવવી, શંકા કરવી અને તેનું સમાધાન શોધવું એ માણસનો જન્મજાત સ્વભાવ હોય છે. બાળપણમાં તો આ તમામ વૃત્તિઓ એમની પરાક્રમ્યતાએ હોય છે. પરંતુ કેટલીક પરિસ્થિતિઓમાં, ખાસ કરીને શાળામાં તો અચૂક જ, આપણે આપણી આ બુદ્ધિશક્તિનો ઉપયોગ કરતા બંધ થઈ જઈએ છીએ, એનો ઉપયોગ કરવાની ઈચ્છાનો સમૂળગો નાશ થાય છે અથવા આપણી પાસે આવી અદ્ભૂત શક્તિ છે એની અનુભૂતિ કરતા જ આપણે બંધ થઈ જઈએ છીએ.

એટલે બુદ્ધિ "ખીલવવાના" કે "નવેસરથી વિકસાવવાના" પ્રયત્નોથી આપણે દૂર રહેવું જોઈએ અને એને બદલે લોકોને - ખાસ કરીને બાળકોને - ઠોઠ બનાવે એવી પરિસ્થિતિને દૂર કરવાના પ્રયત્નો કરવા જોઈએ. ત્યારપછી તેઓ ફરી બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિની જેમ વર્તી શકે એવી પરિસ્થિતિઓનું નિર્માણ કરવું જોઈએ. બુદ્ધિ અને મન ઉપર પડેલા સઘળા ધા, શરીરની માફક જ, આપમેળે રૂઝવણ જશે. પરંતુ એ માટે ધા ખોલીને વારંવાર ખાતરી કરતા રહેવાની આપણી ચેષ્ટા આપણે અટકાવવી જોઈએ.

ડોરોથી સાથે તે દિવસે ગાળેલો એક કલાક અમારા બન્ને માટે ખૂબ મૂલ્યવાન સાબિત થયો છે. છેલ્લા છ વર્ષોમાં દરેક વર્ષે શાળાની તમામ કસોટીઓમાં એણે ઘણા નબળાં પરિણામો બતાવ્યા છે. એક વર્ષના શિક્ષણમાંથી તે સરેરાશ છ માસ જેટલું જ જ્ઞાન મેળવી શકી છે. એટલે કે એની શૈક્ષણિક ઉંમર તેની અપેક્ષિત વય

કરતા અડધોઅડધ ગણાય પરંતુ આ જ બાળકીએ આ એક વર્ગમાં આખા વર્ષ જેટલી સિદ્ધિ હાંસલ કરી બતાવી છે. એનો યશભાગી હું નથી. મેં તો એની સાથે ભાગ્યે જ કોઈ સમય ગાળ્યો છે અથવા કશું શીખવવાની કોશિશ કરી છે. મેં એને એની જાત ઉપર છોડી દીધી છે. માત્ર દૂર રહીને એવી પરિસ્થિતિ કે પ્રવૃત્તિઓ પેદા કરી છે કે જેમાં એ પોતાની બુદ્ધિપ્રતિભાની આપમેળે શોધ કરી શકે. વર્ગ અને શાળા પ્રત્યેનો ભય એના મનમાંથી સંપૂર્ણ નષ્ટ પામ્યો છે એવી ખાતરી થયા પછી ઘણા સમય બાદ જ મેં તો એની સાથેનું મારું શિક્ષણકાર્ય ફરી શરૂ કર્યું છે.

અન્ય કોઈપણ વર્ગ કરતા મારા વર્ગમાં વધુ જીવંત, રૂચિમય, સુમેળભરેલું અને નિર્ભય વાતાવરણ જોવા મળે છે. એણે એના ઘડતરમાં ઘણો ભાગ ભજવ્યો છે, એટલા પૂરતો યશ હું લઈ શકું. અત્યાર સુધી શાળા અને વર્ગ પ્રત્યેની ભયની લાગણીને લીધે તેણે પોતાની જાતને ઊંચ ખૂણામાં સંતાડી દીધી હતી. પરંતુ આ મુક્ત વાતાવરણમાં શરૂઆતમાં લપાતા-છૂપાતા અને ત્યારપછી સ્વેચ્છાએ તે ધીમે ધીમે આ ખૂણામાંથી બહાર આવતી થઈ. મહિનાઓ પછી હવે એણે આ ખૂણાનો ત્યાગ કર્યો છે. હવે એને વર્ગમાં મૂર્ખ કે ઠોઠ લાગવાનો ભય સત્તાવતો નથી. એની માતાના જણાવ્યા પ્રમાણે શરૂઆતમાં શાળામાંથી ઘેર પાછા ફર્યા બાદ એ તદ્દન શાંત અને અબોલ રહેતી. આ ક્રમ લગભગ છ વર્ષ સુધી ચાલ્યો. પરંતુ ત્યારપછી તે ધીમે ધીમે ખીલતી ગઈ. હવે તો ઘેર પહોંચતા જ, અને રસ્તામાં કારમાં પણ, એના મોંઢે શાળાના એના સહાધ્યાયીઓ અને શિક્ષણની જ વાતો ઉત્સાહપૂર્વક સાંભળવા મળે છે. આ ચમત્કારિક પરિવર્તનનું કારણ શ્રીમાન હોલ્ટ છે ? ના, જરાપણ નહીં. એને આ ઉત્તેજન પૂરું પાડનાર ખરા અર્થમાં તો એના વર્ગમિત્રો, અન્ય વિદ્યાર્થીઓ જ છે. એમણે જ એને પુષ્કળ માનસિક ખોરાક પૂરો પાડ્યો છે. મારી સાથે વર્ગમાં ગાળેલી ક્ષણોમાંથી કંઈ એનું આ પુનઃઘડતર થયું નથી.

□ જાન્યુઆરી ૩૦, ૧૯૬૧

એન્ડ્રીને મેં સફેદ સળીઓની પાંચ ઢગલીઓ આપી. દરેક ઢગલીમાં આઠ સળીઓ હતી. સળીઓની જગ્યાએ અન્ય કોઈ વસ્તુ પણ ચાલત ત્યારપછી મેં એને

૧૭૦ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

પ્લાસ્ટિકના આઠ કપ આપ્યા અને દરેકમાં સળીઓને સરખા ભાગે વહેંચવાનું કહ્યું. ગુણાકારની સામાન્ય સમજ ધરાવનાર માટે સરળ દાખલો હતો. કોઈપણ બાળક સરળતાથી કહી શકે એમ હતું કે દરેક કપમાં પાંચ સળીઓ આવે. થોડું ઓછું બુદ્ધિશાળી બાળક હોત તો એણે દાખલો આ રીતે ગણ્યો હોત : ૫ ઢગલીઓ \times ૮ સળીઓ = કુલ ૪૦ સળીઓ થઈ. આ ૪૦ સળીઓને ૮ કપમાં સરખે ભાગે વહેંચતા $40 \div 8 =$ દરેક કપમાં ૫ સળીઓ આવે. પરંતુ એન્ડ્રીને આ બન્નેમાંથી એકપણ રીત આવડી નહીં. એ આમતેમ ગડમથલ કરતો રહ્યો. શરૂઆતમાં એણે દરેક કપમાં ૮ સળીઓ મૂકી જોઈ, પરંતુ એમ કરવા જતા છેલ્લા ત્રણ કપ બિલકુલ ખાલી રહ્યા. પછી એણે દરેક કપમાં ૪ સળીઓ મૂકી જોઈ તો બધા કપમાં તે પ્રમાણે કર્યા પછી પણ ૮ સળીઓ વધી. મને એમ હતું કે આ વધેલી ૮ સળીઓ એ દરેક કપમાં એક એક કરીને વહેંચી શકશે અને જવાબ મેળવી શકશે. પરંતુ એને બદલે એણે તો બધા કપ ખાલી કરીને ફરી નવેસરથી શરૂઆત કરી. આ વખતે એણે દરેક કપમાં ૬ સળીઓ મૂકી જોઈ. પરંતુ તેમ કરવા જતા વળી સળીઓ ખૂટી પડી. છેલ્લે દરેક કપમાં ૫ સળીઓ મૂકી જોઈ તો એનો પ્રયત્ન ફળ્યો.

એન્ડ્રીની પ્રવૃત્તિમાં એક મંત્રની વાત હતી. પોતે દરેક વખતે કશી ભૂલ કરતો હતો એનો એને ખ્યાલ જ નહોતો. પોતાની અસ્તવ્યસ્ત પદ્ધતિથી વાસ્તવમાં એ એક પ્રયોગ કે સંશોધન કરતો હતો. દરેક પ્રયત્નને અંતે એ સાચા જવાબની નજીક જતો હતો એવું એને જણાતું હતું. એટલે દરેક ભૂલ એને માટે સહ્ય બનતી હતી. આ બાબત કંઈ મેં એના ધ્યાન ઉપર આણી નહોતી. પોતાની ભૂલોમાંથી નિષ્ફળતા કે સંકોચની લાગણી થવાને બદલે એને તો સંતોષ મળતો હતો. શાળાની પ્રવૃત્તિઓમાં આવું શક્ય નથી.

ટેડ ને ભાગાકારના દાખલા ગણવા આપ્યા હતા. ૮૬ ને ૨ વડે ભાગવામાં એને તકલીફ નહીં : ૨ ગુણ્યા ૪ બરાબર ૮ અને ૨ ગુણ્યા ૩ બરાબર ૬, એટલે જવાબ ૪૩ આપ્યો. પરંતુ પછી ૮૬ ને ૨ વડે ભાગવાનું કહ્યું તો ફરી એ જ રીતે એણે ગણ્યું : ૨ ગુણ્યા ૪ બરાબર ૮, વધી ૧ અને ૨ ગુણ્યા ૩ બરાબર ૬, એટલે જવાબ ૪૩ આવ્યો. પેલી ૧ વધીનું શું કરવું તે એને ખ્યાલ નહોતો. મેં બીજો દાખલો આપ્યો : ૫૫ ભાગ્યા ૫ એનો જવાબ આવ્યો ૧૧. ૬૫ ભાગ્યા ૫ ફરી જવાબ ૧૧ જ આવ્યો. ત્યારપછી ૮૫ અને ૮૫ એ જ જવાબ દરેક વખતે વધીમાં આવતી રકમને એ ગણતરીમાં લેતો જ નહોતો. જુદા જુદા ભાગ્યાંકનું ભાગફળ એકસરખું જ આવે એ કેવી રીતે બને ? એની ધ્યાનમાં પણ આ વિગત આવી, પરંતુ એનો ઉકેલ એને સૂઝ્યો નહીં.

પછી ફિવઝનાઈર સળીઓના ઉપયોગથી ભાગાકાર કરતા મેં એને શીખવ્યું. મેં એને ૫ નારંગી (૧૦) અને ૨ સફેદ (૧) સળીઓ આપી અને તેને ૪ કપમાં સરખા ભાગે વહેંચવા કહ્યું. પ્રથમ એણે દરેક કપમાં એક નારંગી સળી મૂકી. એક નારંગી સળી વધી, એની એણે ૧૦ સફેદ સળીઓ લીધી. આમ સફેદ સળીઓની સંખ્યા થઈ $10 + 2 = 12$ આ ૧૨ સફેદ સળીઓને ૪ ભાગમાં વહેંચતા દરેકમાં ૩ સળીઓ આવી. આમ દરેક કપમાં ૧ નારંગી (૧૦) અને ૩ સફેદ (૧) સળીઓ મળી સાચો જવાબ આવ્યો - ૧૩.

આવા બીજા થોડા દાખલા મેં એને આપ્યા. દરેક વખતે એક કે વધુ નારંગી સળીઓ વધતી, તેમાંથી તે મારી પાસેથી સફેદ સળીઓ મેળવતો અને પછી તેને બધા કપ વચ્ચે સરખા ભાગે વહેંચી દેતો. સફેદ સળીઓ આપતા પહેલાં હું એને ચકાસવા માટે ક્યારેક સવાલ પૂછતો : તારી પાસે જેટલી સફેદ સળીઓ થશે એને સરખે ભાગે વહેંચતા દરેક કપમાં કેટલી સળીઓ આવશે ? ઘણીવાર એ આ રીતે અગાઉથી જવાબ કહી શકતો. આમ ૩૨ ને ૨ વડે ભાગવા માટે પહેલાં એણે બે કપમાં દરેકમાં ૧ નારંગી સળી મૂકી. ત્યાર પછી બાકીની ૧ નારંગી સળીના બદલામાં ૧૦ સફેદ સળીઓ આપતી વખતે મેં એને પૂછ્યું તો એણે જવાબ આપ્યો : હવે કુલ ૧૨ સફેદ સળીઓ થાય, એટલે કે દરેક કપમાં ૬ સળીઓ આવે. ૧ નારંગી અને ૬ સફેદ સળીઓ મળીને સાચો જવાબ ૧૬ આવે. પરંતુ જ્યારે ભાજક ૨ કરતા મોટો હોય ત્યારે આ પ્રમાણે મોઢે ગણતરી કરતા એને મુશ્કેલી નડતી. દરેક વખતે સાચો જવાબ શોધવા માટે એને આ લાંબી લાંબી પ્રક્રિયામાંથી પસાર થવું જ પડતું.

પરંતુ બાળકોના કિસ્સામાં તો એવું જ હોય. આવા ઉદાહરણો ગણતરી વખતે એમની બુદ્ધિને યોગ્ય લાગે એ પ્રમાણે તેઓ કરે એમાં કશું ખોટું નથી. ઉકેલ મેળવવા માટે લાંબી કંટાળાજનક પ્રક્રિયામાંથી પસાર થવાનું તેઓ પસંદ કરતા હોય અને એ રીતે સાચો જવાબ મળતો હોય તો પછી ટૂંકો માર્ગ કે પદ્ધતિ બતાવવાની ભૂલ આપણે કરવી જોઈએ નહીં. બાળક પોતે પોતાની ઈચ્છાથી, પોતે શું કરે છે એ જાણીને જો આવી રીત અપનાવે તો બરાબર, પણ ઘણીવાર શાળાઓ આવો નિર્ણય લેતી હોય તો તે કમનસીબ છે. શાળાઓ ઘણીવાર એવું માનતી હોય છે કે એકને એક વિષયના પાઠ વારંવાર કરાવવાથી બાળકને તે જલ્દી આવડે છે. પરંતુ આ ખોટું છે. પોપટને વારંવાર આપણી બોલીનો પાઠ કરાવવાથી કંઈ તે માણસની બોલી સમજતો થઈ જતો નથી. ટેડ હોશિયાર છોકરો છે. આંકના ઘડિયા એની પાસે વારંવાર ગોખાવવામાં આવેલા છે. ભાગાકારની રીતોનો વારંવાર એની પાસે પાઠ કરાવવામાં આવેલો છે. પરંતુ એથી તો એની

પરિસ્થિતિ બગડી છે. ઊલટું ઘડિયાઓ કે રીતોનો ઉલ્લેખ થતા જ એ કંટાળો વ્યક્ત કરી ઊઠે છે. પરંતુ હવે કિંગ્ડોમ્સ સળીઓના ઉપયોગથી આ જ દાખલાઓ એ પોતાની રીતે, લાંબી પ્રક્રિયા દ્વારા કરવાનું નક્કી કરે તો તેમાં કશું ખોટું નથી. સમય જતાં આ જ ભાગાકારની પ્રક્રિયા તે પોતાના મનમાં સળીઓની મદદ વિના કરતો થશે અને તે વખતે એને માટે આ ગણતરીઓ ગણિતની સર્વમાન્ય ભાષામાં કરવામાં જરા પણ વાંધો નહીં આવે.

સેમૂર પેપર્ટ (Seymour papert) બાળકોમાં ગણિતની કુશળતા વધારવાના આશયથી કોમ્પ્યુટરના ઉપયોગ ઉપર "માઈન્ડ સ્ટોર્મ્સ (Mind Storms - Basic Books, 1980) નામનું પુસ્તક લખ્યું છે. આ પુસ્તકમાં એમણે "અભ્યાસ (Practice)" અને "તાલીમ (drill)" એવા બે શબ્દો વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કર્યો છે. "અભ્યાસ (અથવા) મહાવરો" આપણે આપણા પોતાના માટે - અમુક કાર્યમાં કે વિષયમાં કુશળતા મેળવવા માટે - કરતા હોઈએ છીએ, જ્યારે "તાલીમ" આપણે અન્ય વ્યક્તિઓ માટે થઈને કરતા હોઈએ છીએ. આપણી જાત પાસેથી અપેક્ષિત કામગીરી આપણે કરાવી શકીએ એની ખાતરી લોકોને થાય માટે અમુક વિષયમાં કુશળતા મેળવવા માટે આપણને તાલીમની જરૂર પડે છે.

આ બે શબ્દોના સંદર્ભમાં શાળામાં બાળકો સાથેનો આપણો વ્યવહાર સમજવાની જરૂર છે. આપણે એમને વિવિધ વિષયોમાં કુશળ બનાવવા માટે થઈને "તાલીમ" આપતા હોઈએ છીએ. આમાંનું કશું બાળક પોતે પોતાના માટે કરતું હોતું નથી. આપણે શિક્ષકો વિષયને એમના માટે સરળ બનાવવા માટે કાર્યક્રમબદ્ધ શિક્ષણ દ્વારા એમને તાલીમ આપતા હોઈએ છીએ. આપણે એમને પ્રશ્નો પૂછીએ છીએ અને બદલામાં તેમની પાસેથી અમુક જવાબની અપેક્ષા રાખીએ છીએ. આમાંના મોટાભાગના પ્રશ્નો તેઓ સમજી શકતા નથી. છતાં આપણને જોઈએ એવો જવાબ આપવામાં તેઓ સફળ નીવડે છે. પરંતુ આવા શિક્ષણનો કોઈ અર્થ નથી. વારંવાર પાઠ કરાવવા છતાં આવું શિક્ષણ એમને લાંબો સમય બાદ રહેતું નથી. આપણી કેડીએ બાળકો આપણને અનુસરતા રહે છે, પરંતુ પોતાની મેળે કેડી શોધી શકતા નથી. આપણે એમને ગુણાકાર અને ભાગાકાર શીખવીએ છીએ, અંકો અને તેના ગુણધર્મો શીખવીએ છીએ, અંકોના ઘડિયા શીખવીએ

છીએ, આ બધું પાકું કરાવવા માટે અવારનવાર કેળવણી કે તાલીમ આપીએ છીએ. પરંતુ આમાંનું કશું બાળક આત્મસાત્ કરી શકતું નથી. આ જ્ઞાનનો તે સ્વીકાર કરી શકતું નથી. તે જે કંઈ કરે છે, એ માત્ર શિક્ષકને ખુશ કરવા માટે થઈને જ કરે છે.

બાળક કોઈપણ વિષયમાં કુશળ બને એવું આપણે ઈચ્છતા હોઈએ તો એ પોતાની મેળે, પોતાની પદ્ધતિથી "અભ્યાસ" કરી શકે એવી સ્વતંત્રતા આપણે એમને આપવી જોઈએ.

□ ફેબ્રુઆરી ૩, ૧૯૬૧

માર્જોરી બિચારી શાળામાં એને જે કંઈ શીખવવામાં આવે છે, તેને યાદ રાખવાનો બનતો પ્રયત્ન કરે છે. આમાંથી કશાનો અર્થ એને સમજાતો હોતો નથી. એના મગજમાં અનેક માહિતીઓનો ખીચડો થઈ ગયો છે, જરૂર પડે એ એને ઓકી આપી શકે છે. પરંતુ વાસ્તવિક જીવનમાં આ જ્ઞાન શી રીતે ઉપયોગ થઈ શકે, એનો એને જરાપણ ખ્યાલ નથી.

એક દિવસ એ મારી સાથે બેસીને કિંગ્ડોમ્સ સળીઓનો ઉપયોગ શીખવા માંગતી હતી. સૌપ્રથમ મેં એની સાથે રંગીન લંબચોરસનો ઉપયોગ કર્યો. એક જ રંગની વિવિધ સળીઓ લઈને મેં એક લંબચોરસ બનાવ્યો. પછી અન્ય રંગની સળીઓ લઈને એ જ કદનો અન્ય લંબચોરસ બનાવવા એને કહ્યું. સફેદ સળીઓનો ઉપયોગ કરીને ખૂબ ઝડપથી એ આવો લંબચોરસ બનાવી શકી, એટલું જ નહીં, પણ વારાફરતી અન્ય રંગની સળીઓના ઉપયોગ કરીને પણ એણે આવા લંબચોરસ બનાવી બતાવ્યા.

આવા પ્રકારની સમસ્યાઓ સાથે કામ કરવાનું બાળકોને ગમતું હોય છે. કિંગ્ડોમ્સ સળીઓનો ઉપયોગ કરીને આવી અનેક સમસ્યાઓ હું બાળકોને આપતો રહું છું. જરૂર પડતા પ્લાસ્ટિકના કપ કે પૂંછના બોક્સ લઈને પણ અગાઉ વર્ણવી તેવી સમસ્યાઓ કે ડ્રાઇરણો બાળકોને રસ પડે એવા રૂપમાં હું રજૂ કરું છું.

મેં સોંપેલી સમસ્યા હલ કરી શકતા માર્જોરી ઉત્તેજના અને આનંદની અનુભૂતિથી છલકાઈ પડી. બીજે દિવસે મેં એને કોઈપણ એક રંગની સળીઓ વાપરીને એવો લંબચોરસ બનાવવાનું કહ્યું કે જેના જેટલા જ કદનો અન્ય લંબચોરસ (સફેદ સિવાયની) અન્ય એક જ રંગની સળીઓનો ઉપયોગ કરીને હું બનાવી શકું નહીં.

લાંબા પ્રયત્નને અંતે એણે ૩, ૫ અથવા ૭ સે. મી. નું પરિમાણ ધરાવતા લંબચોરસ દોરી બતાવ્યા. કોઈ કારણથી એના મનમાં એવું આવ્યું કે ૮ સે. મી. ની લંબાઈ ધરાવતો ચોરસ બનાવવો પણ મારા માટે મુશ્કેલ હતો. પણ એના આશ્ચર્ય વચ્ચે આછી લીલી (૩) સળીઓનો ઉપયોગ કરીને મેં આવો ચોરસ બનાવી બતાવ્યો. આ માટે માત્ર અવિભાજ્ય સંખ્યા ધરાવતી સળીઓ જ ઉપયોગી નીવડી શકે, એવું એના મગજમાં કદાચ સ્પષ્ટ થયું નહોતું (૩, ૫ અને ૭ અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ છે). પણ મોટે ભાગે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ વિશે એને જાણકારી જ નથી, તો આવી અપેક્ષા એની પાસેથી શી રીતે રાખી શકાય ?

પોતાની મેળે અમુક કાર્ય કરી શકવાથી જે આનંદ અને ઉત્તેજના બાળકોને મળી શકે એ અદ્ભૂત હોય છે અને એના લાભથી એમને વંચિત રાખવા જોઈએ નહીં. આ કાર્યમાં ભૂલ થાય તો પણ તેઓ એનો ખેલદિલીથી સ્વીકાર કરતા હોય છે.

પાછળથી પ્લાસ્ટિકના કપનો ઉપયોગ કરીને ભાગાકારની રીત પણ મેં માર્જોરીને શીખવી. અન્ય બાળકોની માફક માર્જોરી પણ નારંગી અને સફેદ સળીઓની મદદથી આ કાર્ય ઘણા પ્રયત્નો પછી કરતી થઈ. આ રમત પણ એને ઘણી પસંદ પડી.

સળીઓની મદદથી ભાગાકાર કરતા હોવા છતાં માર્જોરી અને વર્ગના અન્ય બાળકો આ ગણતરીને "ભાગાકાર" તરીકે ઓળખતા નથી. તે કરતી વખતે ભાગાકારના જે કંઈ થોડા નિયમો એમને આવડતા હોય છે એનો જરૂરપણ ઉપયોગ તેમાં કરતા નથી. દરેક વખતે નારંગી સળીઓની કપમાં વહેંચણી કર્યા પછી વધતી નારંગી સળીમાંથી સફેદ સળીઓ મેળવીને તેના ભાગ કરવાની એકસરખી પ્રવૃત્તિ બાળકો કરે છે, પણ એમાંથી કોઈ નિયમો તારવતા નથી. છતાં વખત જતા આ જ ગણતરીઓ વધુ સારી રીતે કરી શકાય તેવી અસરકારક પદ્ધતિઓ તેઓ વિચારતા રહે છે અને આ પ્રક્રિયામાં ભાગાકારના નિયમોનો પરિચય મેળવી લે છે.

ઉદાહરણ તરીકે, ૪૨ ને ૩ વડે ભાગવાની રીત કોઈ બાળકને ન આવડતી હોય તો ક્વિઝનાઈર સળીઓની મદદથી આ રીતે તે ગણતરી કરશે : ૪ નારંગી (૧૦) અને ૨ સફેદ (૧) સળીઓને ત્રણ કપમાં સરખા ભાગે વહેંચવા માટે તે પ્રથમ દરેક કપમાં ૧ નારંગી સળી મૂકશે. ત્યારપછી વધેલી ૧ નારંગી સળીમાંથી તે ૧૦ સફેદ સળીઓ મેળવશે. હવે સફેદ સળીઓની સંખ્યા $૧૦ + ૨ = ૧૨$ થશે. આ ૧૨ સફેદ સળીઓને દરેક કપમાં સરખા ભાગે વહેંચતા દરેક કપમાં ૪ સળીઓ આવશે. આમ દરેક કપમાં ૧ નારંગી અને ૪ સફેદ સળીઓ મળીને

$૧૦ + ૪ = ૧૪$ જવાબ આવશે. ભાગાકાર કરતી વખતે બાળક દરેક વખતે આ જ પ્રક્રિયામાંથી પસાર થશે. અંતે જ્યારે વધેલી નારંગી સળીઓ અને સફેદ સળીઓને સરખા ભાગે વહેંચવાનું કામ એ મનોમન કરી શકશે ત્યારે નારંગી સળીમાંથી સફેદ સળીઓ લઈ, હવે રહેલી કુલ સફેદ સળીઓને વહેંચવાનું યાંત્રિક કાર્ય કરવાની એને જરૂર નહીં પડે.

શીખવાની આ પ્રક્રિયા કંઈ ઝડપી બનાવી શકાય નહીં. એક વખત એક બાળકે મારી પાસેથી ભાગાકાર કરવા માટે વધેલી નારંગી સળીમાંથી સફેદ સળીના દૃષ્ટાંત માંગ્યા. તે આપવાને બદલે મેં એને મનોમન ગણતરી કરીને દરેક કપમાં કેટલી સફેદ સળીઓ આવે તે શોધી કાઢવાનું કહ્યું, જો એને ભાગાકારની ગણતરી ધ્યાનમાં હોત તો આ કામ તે મનોમન કરી શકત. પરંતુ આગળ મેં કહ્યું તેમ આ ઉદાહરણ કરતી વખતે તેમાં રહેલા ભાગાકારના તત્ત્વનો બાળકો વિચાર કરતા જ નથી. એટલે આ ગણતરી એને ફાવી નહીં. એણે પોતાની જૂની પદ્ધતિ અનુસાર વધેલી નારંગી સળીમાંથી સફેદ સળીઓ લીધી, પોતાની પાસેની સફેદ સળીઓમાં તે ઉમેરી અને કુલ જેટલી સફેદ સળીઓ થઈ, એને એણે બધા કપમાં સરખા ભાગે વહેંચી બતાવી.

આનું અગત્ય ઓછું આંકવા જેવું નથી. સળીઓના ભાગાકાર મનોમન કરીને જવાબ શોધવાનો વિચાર બાળકોને સ્પર્શતો નહોતો, કેમકે એ મારો વિચાર હતો, એમનો નહીં. એમના માનસમાં આ વિચારનું કોઈ સ્થાન નહોતું. કેમકે એમની બુદ્ધિએ એની જરૂરિયાત જોઈ નહોતી. આપણે એવું માનતા હોઈએ છીએ કે વ્યવસ્થિત રીતે નક્કી કરેલા ક્રમબદ્ધ પ્રશ્નોની મદદથી બાળકોને ઉકેલ ભણી દોરી જવાનું કાર્ય એમની બુદ્ધિ અને સમજશક્તિના વિકાસમાં ઉપયોગી થાય છે, કોઈપણ સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવાની એમની વૃત્તિને સતેજ બનાવે છે તો તે ખોટું છે. ખરેખર તો તે બાળકના મોંમાં સીધેસીધા ઉત્તરના કોળિયા મૂકવા જેવું જ છે. આવા બાળકો પાછળથી પોતાની મેળે સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવાના કાર્યમાં અસહાય બની જાય છે. શિક્ષકના પ્રશ્નો યાદ કર્યા વિના એમને ઉત્તર મળતા નથી. પોતે જાતે તેવા પ્રશ્નો વિચારી શકતા નથી. એટલે અગાઉ મેં લખ્યું છે તેમ બાળકોને ઉત્તરલક્ષી બનાવવાને બદલે સમસ્યાલક્ષી બનાવવા જોઈએ. સમસ્યાને અનુલક્ષીને પ્રશ્નો એમના પોતાના મગજમાંથી આવવા જોઈએ. આવા જ પ્રશ્નોના ઉકેલ તે કોઈની સહાય વિના આપમેળે સાચી રીતે શોધી શકશે.

ગઈકાલે અમે જુદી સમસ્યાઓ લીધી. માર્જોરીને મેં ૨ સફેદ સળીઓ આપી અને એમાંથી એટલું જ (એટલે કે ૨ ચો.સે.મી.) ક્ષેત્રફળ ધરાવતા જુદાં જુદાં કેટલા

ચતુષ્કોણ બનાવી શકાય, એ શોધવા કહ્યું. ઉત્તર હતો : 2×1 માપ ધરાવતો માત્ર એક જ લંબચોરસ ત્યારપછી તેમાં એક સળી ઉમેરીને ૩ સેક્ટ સળીઓ આપી અને એમાંથી એટલું જ (એટલે કે ૩ ચો. સેમી.) ક્ષેત્રફળ ધરાવતા કેટલા ચતુષ્કોણ બની શકે, તે કાઢવા કહ્યું. એણે ઉત્તર આપ્યો : 3×1 માપ ધરાવતો માત્ર એક લંબચોરસ ૪ સળીઓ સાથે બે જુદા જુદા માપ ધરાવતા ચતુષ્કોણ બને તેમ હતા; 1×4 અને 2×2 આ રીતે ૧ થી ૨૦ નો દરેક અંક લઈ ગણતરીઓ કરી. આમાં દરેક સંખ્યાના અવયવો કાઢવાની ગણતરી સમાયેલી હતી. આ અવયવોમાંથી અવિભાજ્ય અવયવો અલગ તારવતા મારે એમને શીખવવું હતું. માર્જોરી અને અન્ના સાથે મળીને આ સ્વાધ્યાય કરતા હતા. અન્ના માર્જોરી કરતા થોડી વધુ હોશિયાર હતી છતાં બન્નેમાંથી કોઈને અવયવોનો ખ્યાલ આવ્યો નહોતો. ૧૦ સળીઓનું ઉદાહરણ લેતી વખતે એમણે એના જુદા જુદા અવયવોનો વિચાર કરવો જોઈતો હતો - ૧૦, ૫, ૨ અને ૧. આમાંથી માત્ર ૫ અને ૨ એ અવિભાજ્ય (અં. Prime) અંકો કે અવયવો હતા. પરંતુ આમ વિચારવાને બદલે એમણે તો ૧૦ સળીઓને જુદી જુદી સંખ્યામાં લઈ, ચતુષ્કોણ બનાવી, તેમનું ક્ષેત્રફળ શોધીને ખાતરી કરવાનું યોગ્ય માન્યું. આમ કરવામાં એમને લાંબો સમય જતો હતો, અનેક પ્રયત્નો કરવા પડતા હતા અને ઘણીવાર ભૂલો પણ થતી હતી. પરંતુ એનો એમને વાંધો નહોતો. પાછળની સંખ્યાઓમાં એમની ગણતરીઓ ઝડપી થતી ગઈ.

દરેક સંખ્યાના અવયવો શોધીને જવાબ મેળવવાનું હું તેમને સૂચવી શક્યો હોત. પરંતુ મેં તેમ કરવાનું ટાળ્યું. એને બદલે એમણે જ પોતાની જાતને પ્રશ્નો પૂછ્યા, જુદી જુદી શક્યતાઓ વિચારી કે અજમાવી જોઈ. એમાંથી કઈ શક્યતાઓ વાસ્તવિક હતી એ એમણે જ વિચારી જોઈ. આ લાંબી પ્રક્રિયામાંથી આપમેળે જ એમની સમજ અને વિચારશક્તિ કેળવાતી ગઈ. બીજા બધા બાળકોનું પણ તેમ જ બન્યું. ઉદાહરણ તરીકે ૧૨ સળીઓ લઈને એમણે પહેલા 5×2 નો ૧ લંબચોરસ બનાવ્યો. પછી આ લંબચોરસના એમણે બે ભાગ કર્યા અને બન્ને અડધા લંબચોરસને ભેગા કરીને એમણે નવો લંબચોરસ બનાવ્યો. આનાથી તેમની વિચારશક્તિ, મારા સૂચન વિના, સમસ્યા ઉપર કેન્દ્રિત થઈ; એમની ઝડપ વધી. સૂચવ્યા કે વ્યક્ત કર્યા વિના જ તેઓ પોતાની વિચારશક્તિ, અંતઃસ્ફૂરણ અને સમજશક્તિનો ઉપયોગ કરતા હતા કે તેનો વિકાસ કરતા હતા. આ પ્રક્રિયામાં ઝડપ કરવા કે કરાવવાનો કોઈ અર્થ નહોતો.

આ કાર્યમાંથી મને નવી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થઈ છે. ફ્રિવર્જનાઈર સળીઓ અને અન્ય શૈક્ષણિક સામગ્રીઓનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે આપણે બાળકોની સમજ અને

ગ્રહણશક્તિને ઝડપી બનાવવા માટે કરતા હોઈએ છીએ, એમાંથી નવી નવી રીતો શીખવવા માંગતા હોઈએ છીએ. પરંતુ આ આપણી ભૂલ છે. એને બદલે આ સાધનસામગ્રીઓ બાળકોને સોંપી દો, એમને એની સાથે કામ કરવા દો, નવા અનુભવો કરવા દો અને ભૂલો કરવા દો, એમાંથી એમને પોતાને જ નવી શોધો કરવા દો. ફ્રિવર્જનાઈર સળીઓની મદદથી અંકો અને તેમની ગણતરીની વિવિધ પ્રક્રિયાઓ એમને આપમેળે સમજવા દો. એમના જ્ઞાન અને સમજશક્તિને મજબૂત કરવા હોય તો એમાં ઝડપ થઈ શકે નહીં, ભલે આ કાર્ય ધીમી, પણ સુનિશ્ચિત, ગતિએ થતું. બાળકો પોતે જ પોતાના શિક્ષણની અને કાર્યની ગતિ નક્કી કરે એ જરૂરી છે.

Growing without schooling નામના મારા અન્ય પુસ્તકના ચોથા અને છઠ્ઠા પ્રકરણમાં મેં એક બાબત નોંધી છે અને મારા અન્ય શિક્ષક મિત્રોને પણ છેલ્લા ચાર પાંચ વર્ષથી હું તે અવારનવાર કહેતો આવ્યો છું. બાળકોને આપણે અંકગણિતનું પાયાનું જ્ઞાન - ઉદાહરણ તરીકે, $3 + 4 = 7$ અથવા $5 \times 4 = 20$ વિગેરે - આપવા માંગતા હોઈએ તો આ કામ એમને પોતાની જાતે કરવા દો. આ બે બાળાઓની જેમ સંખ્યાઓના ગુણધર્મો પોતાની મેળે - પ્રયોગોથી, પુનરાવર્તનથી, અભ્યાસથી અને ભૂલોથી - શીખવા દો, શોધવા દો. આ બધા ગુણધર્મો વાસ્તવમાં કુદરતે બનાવેલા છે, માનવસર્જિત નથી. $3 + 2 = 5$ એ તો ૫ ની અંકસંખ્યાનો એક કુદરતી ગુણધર્મ છે - કોઈપણ ૫ વસ્તુઓ કે પદાર્થોને ૩ અને ૨ ના બે ભાગમાં વહેંચી શકાય છે - અને તે કોઈ માણસે શોધેલો નથી અને માત્ર ગોખવાથી કે યાદ રાખવાથી શીખી શકાતો નથી. $3 + 2 = 5$ એ તો ૫ ની સંખ્યાને વ્યક્ત કરવાની એક રીત છે, પરંતુ એ સિવાય અન્ય એક રીતે પણ એને વ્યક્ત કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે $2 + 3 = 5$, $5 - 2 = 3$ અને $5 - 3 = 2$ શાળાઓ ભલે આ તમામ વિધાનોને જુદી જુદી અસંબદ્ધ વિગતો તરીકે શીખવતી હોય અને ગોખાવવાનો આગ્રહ રાખતી હોય, વાસ્તવમાં તે એક જ સત્યના જુદા જુદા રૂપો છે.

પરંતુ કુદરતના આ સત્યનો પાર બાળકો આપમેળે મેળવી શકે છે. કોઈના કહેવા માત્રથી તે સ્વીકારી લેવાની કે ગોખી કાઢવાની જરૂર નથી. ગણિતને લગતા કોઈપણ સત્યની ખાતરી બાળકો પોતે વાસ્તવિક જગતના ઉદાહરણો દ્વારા પોતાની બુદ્ધિ કે જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા મેળવી

શકે છે. આ બધી બાબતો કંઈ આપણે એમને શીખવવાની હોતી નથી. આપણે ન શીખવીએ તો બાળકો કંઈ તેનાથી વંચિત રહી જવાના નથી અને એકાદ સંખ્યાની આવી એકાદ વિગત શીખવી દેવાથી બાકીની અન્ય સંખ્યાઓના ગુણધર્મો શોધી કાઢવા માટે બાળકો પોતાની મેળે મંડી જ પડશે, એવું કંઈ જરૂરી નથી. મોટા ભાગના બાળકોને તેમાં રસ પડશે પણ નહીં.

ગણિતના વિષયને સમજવા માટે બાળકોને જે પાયાનો વિચાર શીખવવાની જરૂર છે, તે આ છે : $૪ + ૩ = ૭$ અને $૮ \times ૫ = ૪૫$ એ વાસ્તવિક જગતને લગતા વિધાનો કે સત્યો છે, જેની ખાતરી, જરૂર પડે, વાસ્તવિક જગતમાંથી જ આપણે મેળવી શકીએ છીએ. એક વખત આની ખાતરી બાળકોને (કે આપણને પોતાને) કરાવી શકાય, પછી એ વિષે વધુ સમય વ્યય કરવાની આવશ્યકતા રહેતી નથી.

□ માર્ચ ૧૧, ૧૯૬૧

ડોરોથીના મનમાં સંખ્યાઓ વિશે જે ગેરસમજૂતી પ્રવર્તે છે, તે જાણવાની મારી ઈચ્છા હતી. આ માટે એની સમજણનું સૌથી નીચલામાં નીચલું સ્તર મારે જાણવું હતું, જેના આધારે નવી શરૂઆત કરી શકાય. પરંતુ એની સમજણના સૌથી તળિયે પહોંચ્યા પછી પણ એનો પાર આવવો બાકી હતો.

મેજ ઉપર મેં સફેદ સળીઓની ૨ હાર, દરેકમાં ૫ સળીઓ આવે તે રીતે, બનાવી. પછી મેં એને પૂછ્યું, "આ બન્ને હારમાં સરખી સંખ્યામાં સળીઓ છે, બરાબર ?" એ સંમત થઈ. હવે આ બે હાર બનાવવા માટે મેં કેટલી સળીઓ વાપરી ? એણે જવાબ આપ્યો, ૧૦. મેં એક ક્રાગળ ઉપર ૧૦ ની સંખ્યા લખીને તેની સામે ખરાં (✓)ની નિશાની કરી. પછી એક હારમાં ૭ સળીઓ આવે તે રીતે ૨ હાર બનાવી. બન્ને હાર સરખી હતી ? હા. બન્નેમાં કુલ કેટલી સળીઓ મેં વાપરી ? ૧૪. જો કે દરેક વખતે એણે સળીઓ ગણીને જવાબ આપ્યો. મેં ક્રાગળ ઉપર ૧૪ લખ્યા અને બાજુમાં ખરાંની નિશાની કરી.

હવે મેં એને આવી બે હાર બનાવવાનું કહ્યું. મારી લીધેલી બધી સળીઓ એણે ખાનામાં પાછી મૂકી દીધી અને ત્યારપછી કેટલીક સળીઓ લઈને ૬ ની ૨ હાર બનાવી. મેં સળીઓની સંખ્યા ગણવા કહ્યું, તેણે તે ગણી અને જવાબ આપ્યો, ૧૨.

મેં વળી ક્રાગળ ઉપર ૧૨ ની સંખ્યા લખી અને બાજુમાં ખરાંની નિશાની કરી. હવે ૧૨ સળીઓની મદદથી મેં એને બે સરખી હાર એવી રીતે બનાવવા કહ્યું કે જેથી એકપણ સળી વધવી જોઈએ નહીં. એણે બધી સળીઓ પાછી ખાનામાં મૂકી દીધી. કેટલીક બહાર કાઢી, તેમાંથી ગણીને ૧૧ સળીઓ પાછી લીધી અને એમાંથી બે સરખી હાર બનાવવાની ગડમથલ કરી. થોડા પ્રયત્ન પછી એણે કહ્યું, "શક્ય નથી". મેં ૧૧ની સંખ્યા પેલા ક્રાગળ ઉપર લખી અને સામે ચોકડી (x) કરી.

મેં એને સમજાવ્યું, "૧૦ અને ૧૪ સળીઓની મદદથી બે સરખી હાર બની શકે છે, પરંતુ ૧૧ સળીઓની મદદથી તેમ કરી શકાતું નથી, હવે ૬ ની સંખ્યાથી શરૂ કરીને તું કહી શકીશ કે કંઈ સંખ્યાની મદદથી સરખી હાર બની શકશે અને કંઈ સંખ્યાની મદદથી તેમ નહીં બને ?" અત્યાર સુધી અમે જે કરતા હતા એને આધારે એ સૂચના સ્પષ્ટ સમજી શકી. એણે ૬ સળીઓ લીધી અને ૩ સળીઓની ૨ હાર બનાવી. મેં ૬ ની સંખ્યા ક્રાગળ ઉપર લખીને તેની સામે ખરાંની નિશાની કરી. મારા આશ્ચર્ય વચ્ચે આમાં એક સળી ઉમેરીને આગલો જવાબ આપવાને બદલે એણે બધી સળીઓ ખાનામાં મૂકી તેમાંથી ૭ સળીઓ બહાર કાઢી, તેમાંથી બે સરખી હાર બનાવવાની કોશિશ કરી, પણ થોડી ગડમથલ કર્યા પછી કહ્યું, "શક્ય નથી." મેં ૭ ની સંખ્યા લખીને તેની સામે ચોકડી કરી. પછી ફરી બધી સળીઓ ખાનામાં પાછી મૂકી દઈ એણે ૮ સળીઓ બહાર કાઢી, મેજ પર મૂકી અને એમાંથી બે સરખી હાર બનાવી જોઈ. થોડીવાર રહીને એણે જવાબ આપ્યો, "બને છે." મેં ૮ ની સંખ્યા લખીને તેની સામે ખરાંની નિશાની કરી. આવું ૧૪ ની સંખ્યા સુધી ચાલ્યું.

પછી એની સમજે એકદમ કૂદકો માર્યો. આ વખતે બધી સળીઓ ખાનામાં પાછી મૂકીને જોઈતી સળીઓ ગણીને પાછી લેવાને બદલે ખાનામાંથી એક સળી કાઢી આગલી સળીમાં ઉમેરી અને પોતાને જોઈતી ૧૫ સળીઓ બનાવી. આ સળીઓમાંથી એણે બે સરખી હાર બનાવી જોઈ, પણ તેમ બન્યું નહીં. મેં ક્રાગળ ઉપર ૧૫ લખીને તેની સામે ચોકડી કરી. ત્યારપછીની દરેક વખતે હવે તે ખાનામાંથી વધારાની એક સળી લઈ, પોતાને જોઈતી સંખ્યા બનાવતી અને તેમાંથી બે સરખી હાર બનાવવાની કોશિશ કરતી. જે સંખ્યાની બે સરખી હાર બનતી, તેની સામે હું ખરાંની નિશાની કરતો અને જે સંખ્યાની સરખી હાર બનતી નહીં, તેની સામે ચોકડી કરતો. આવું લગભગ ૨૪ની સંખ્યા સુધી પહોંચ્યું. ૨૪ ની સંખ્યાથી બે સરખી હાર બની શકે એવું નક્કી કર્યા પછી આગલી સળી લીધા વિના જ તે એકાએક બોલી ઊઠી, "૨૫ નહીં થાય." મેં તેમ લખ્યું ત્યારપછીની સંખ્યા વિશે એ સળીઓની મદદ વિના ઝડપથી અને વિશ્વાસથી બોલતી ગઈ, "૨૬ થી

૧૮૦ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

થશે. ૨૭ થી નહીં થાય. ૨૮ થી થશે. ૨૯ થી નહીં થાય . . . " ડૉ. ની સંખ્યા પર પહોંચતા જ હવે એકી સંખ્યાઓનો ઉલ્લેખ કર્યા વિના એણે બોલવા માંડ્યું, "ડૉ થી થશે, ૩૮ થી થશે, ૪૦ થી થશે . . ." આમ ૫૦ સુધી પહોંચ્યા અને અમે અટક્યા.

થોડીવાર આરામ કર્યા પછી અમે આગલી સમસ્યા હાથમાં લીધી. આ વખતે મેં એને ત્રણ સરખી હાર બનાવવા કહ્યું અને ૬ થી શરૂ કરીને કઈ સંખ્યાઓ વડે આવી ત્રણ સરખી હાર બની શકે તે શોધવાનું કહ્યું. પહેલા પ્રયત્ને એણે ત્રણ હારમાં સરખી સળીઓ ગોઠવવાને બદલે ૩ - ૨ - ૧ ના પ્રમાણમાં વહેંચી. પણ મેં એની ભૂલ ધ્યાન ઉપર આણી અને સાચી રીત બતાવી; ત્યારપછી એને એમાં મુશ્કેલી નડી નહીં. બે હાર બતાવતી વખતે એણે જે રીત શરૂઆતમાં અપત્યાર કરી હતી તેના કરતાં આ વખતે એક પગલું તે આગળ હતી. મેં એને ૬ સળીઓમાંથી ૨ ની ત્રણ હાર બનાવી બતાવી અને એક કાગળ ઉપર ૬ ની સંખ્યા લખી તેની સામે ખરાંની નિશાની કરી. ત્યારપછી આ હારમાં ૧ સળી ઉમેરી એણે જવાબ આપ્યો, "૭ નહીં ચાલે," એમાં ૧ ઉમેરી જોયું, ૮ પણ નહીં ચાલે, પછી ૯ની સંખ્યાથી ત્રણ સરખી હાર બની શકશે. આ રીતે ૧૮ સુધીની ગણતરી પૂરી કરી. આગળની ગણતરી કરવા માટે એને સળીઓની પણ જરૂર પડી નહીં, માત્ર મોઢેથી જ જવાબ આપ્યા, "૧૯ થી નહીં બને, ૨૦ થી નહીં બને, ૨૧ થી બનશે . . ." ૨૭ની સંખ્યા સુધી પહોંચ્યા પછી તો તેણે સીધેસીધી જે સંખ્યાઓ વડે ત્રણ સરખી હાર બની શકે એમ હતી, એનો જ ઉલ્લેખ કરવા માંડ્યો, "૩૦, ૩૩, ૩૬, ૩૯, ૪૨ . . ."

એના પછી ૪ હાર બનાવવાની સમસ્યા લીધી. ૮ સફેદ સળીઓથી શરૂઆત કરી. સળીઓની મદદથી ગણતરી કરી એણે કહ્યું, ૮ સળીઓમાંથી ૨ ની ૪ હાર બની શકે. ૯, ૧૦, અને ૧૧ ની સળીઓથી તે શક્ય નથી. ૧૨ સળીઓમાંથી ત્રણ-ત્રણની ચાર હાર બની શકશે. ત્યારપછી સળીઓના ઉપયોગ વિના જ એ કહી શકી કે ૧૩, ૧૪ અને ૧૫ સળીઓના ચાર સરખા ભાગ બની શકે નહીં. ૧૬ સળીઓથી ચાર ભાગ બની શકે. પરંતુ ૧૬ પછીની સંખ્યાઓ માટે એણે ચાર ચારની સંખ્યામાં ગણતરી કરીને જવાબ આપવા માંડ્યા - ૨૦, ૨૪, ૨૮, ૩૨. ૫ હારના પ્રશ્નમાં ૧૫ ની સંખ્યા સુધી સળીઓની મદદથી ગણતરી કર્યા પછી બાકીના જવાબ પાંચ-પાંચની ગણતરીમાં મોઢેથી જ કરીને આપ્યા.

આ છોકરીના કાર્યનું જે વર્ણન મેં અહીં આપ્યું છે, એનો ઘણાને વિશ્વાસ નહીં આવે. ઠોઠમાં ઠોઠ વિદ્યાર્થી પણ ગણિતમાં આટલું નબળું હોય એવું કદાચ માની

શકાય નહીં. આટલો સરળ પ્રશ્ન હલ કરવા માટે એણે જે લાંબી અને ઢંગધણ વિનાની રીત અપત્યાર કરી, તે જોતા એ કેટલી પછાત હતી એનો ખ્યાલ આવી શકે. આ બાળકને વધારે આવડવું જોઈએ, એણે વધારે સમજવું જોઈએ અથવા વધુ કુશળતાથી શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓ કરવી જોઈએ એવો આગ્રહ એના શિક્ષકો રાખતા હોય તો એનો કોઈ અર્થ નથી, કેમકે વાસ્તવિકતા શી હતી એ તો એની પ્રવૃત્તિના વર્ણનમાંથી જ જણાઈ આવે છે. છ વર્ષના એના શાળાજીવનમાં એની સમજશક્તિનું સ્તર કેટલું હતું એ જાણવાની કોઈ શિક્ષકે કોશિશ કરી નહોતી. આજના એક કલાકના ગાળામાં એ આટલું બધી શીખી શકી હતી એનું કારણ સ્પષ્ટ હતું : એની સમજણના તદ્દન પાયામાંથી શરૂ કરીને એણે આપમેળે સાચું શિક્ષણ મેળવવાનો પ્રયત્ન કર્યો હતો.

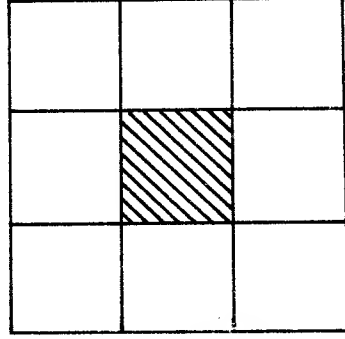
ડોરોથીની આજની પ્રગતિથી મને ઘણો સંતોષ થયો છે. ટેડની માફક આંખી પ્રક્રિયા કે શિક્ષણને આત્મસાત્ કરવાની ભલે એ કોશિશ નહોતી કરતી, છતાં સમસ્યાને સમજવાનો અને પોતાની રીતે હલ કરવાનો એણે પ્રયત્ન કર્યો હતો, અનુભવ કર્યો હતો અને તેને હલ કરવામાં ખરેખર સફળ પણ થઈ હતી. પોતાની માનસશક્તિનો એણે પરિચય મેળવ્યો હતો. સમસ્યા - મારી આપેલી સમસ્યા - કદાચ એને અર્થહીન કે હાસ્યાસ્પદ લાગી હશે, પરંતુ એનો ઉકેલ તો એણે પોતે જ શોધ્યો હતો. ગણિતનો વિષય બુદ્ધિગમ્ય હતો એટલી અનુભૂતિ તો એને આજના કાર્યમાંથી થઈ જ હોવી જોઈએ.

જેમને ગણિતનો વિષય રહસ્યમય અને મુશ્કેલ જણાતો હોય તેવા લોકો (બાળકો અને મોટાઓ) માટે અહીં વર્ણવેલા સ્વાધ્યાય ઘણા ઉપયોગી થઈ શકે. એનાથી ગણિતનો વિષય એમને માટે બુદ્ધિગમ્ય બની શકશે. એ માટે ફિવઝનાઈર સળીઓ જેવા મોંઘા સાધનો વાપરવા જરૂરી છે, એવું નથી. દિવાસળીના નકામા ખોખાં, દાંત ખોતરવાની સળીઓ, કાગળ કે પૂંછના ટુકડાઓ કે એવી અન્ય કોઈપણ નકામી ચીજો આ માટે એટલી જ ઉપયોગી પૂરવાર થઈ શકે છે.

□ માર્ચ ૨૦, ૧૯૬૧

ઘણા વિદ્યાર્થીઓને આ પ્રકારનો સ્વાધ્યાય આપવામાં આવે છે : "કેટલા ચોરસને એક ચોરસ કરતા વધુ લંબાઈ ધરાવતા ચતુષ્કોણના રૂપમાં ગોઠવી શકાય ?" દેખીતી રીતે જ જવાબમાં અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ સિવાયના અંકો આવશે. આ

પ્રશ્નને મેં આ રીતે નવું સ્વરૂપ આપી વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ રજૂ કરી : આ ચતુષ્કોણના કેન્દ્રમાં એક ચોરસ એકમનું કાણું છે અને તેની ફરતે એ જ એકમ ધરાવતા ચોરસ ગોઠવીને જુદા જુદા ચતુષ્કોણ બનાવવા હોય તો શી રીતે બનાવી શકાય ? દરેક વિદ્યાર્થી જુદી જુદી રીતે આ પ્રશ્ન હલ કરશે. ટેરી પદ્ધતિસર તેનો વિચાર કરે છે. પ્રથમ તે કેન્દ્રમાં એક ચોરસ કાણું લઈ તેની આસપાસ નાનામાં નાનો ચતુષ્કોણ બનાવશે. આ માટે એને ૮ ચોરસ લેવા પડશે. (આકૃતિ જુઓ.)



ત્યારપછી આ ચતુષ્કોણની ફરતે વધુ ચોરસ ગોઠવીને તેને ધીમે ધીમે મોટો બનાવશે અને દરેક ચતુષ્કોણ બનાવવા માટે કેટલા ચોરસ લેવા પડશે તેની નોંધ કરશે. આમ કરવામાં એક રસપ્રદ બાબત તરત જ એના ધ્યાનમાં આવશે કે આવા ચતુષ્કોણની બાજુઓ એકી સંખ્યાઓની બનેલી હશે (૩ X ૩, ૫ X ૫, ૭ X ૭ વિગેરે.) ત્યારપછીના ચતુષ્કોણ એને બનાવવાની જરૂર પડશે નહીં, પણ મોઢેથી ગણતરી કરીને જ કઈ સંખ્યાઓ વડે આવા ચતુષ્કોણ બની શકે એ કહી શકશે.

એન્ડ્રી ઓછા હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓમાંનો એક છે. એણે તદ્દન જુદી જ પદ્ધતિ અપનાવી. એણે ૧૬ સફેદ સળીઓ લઈને ૪ X ૪ નો એક ચોરસ બનાવ્યો. ત્યારપછી એક બે સળીઓને આમતેમ ખસેડીને નવા ચોરસ બનાવવાના પુષ્કળ પ્રયત્ન કરી જોયા. પરંતુ એક પણ વખત કાણું વચ્ચે આવી શક્યું નહીં. એને આ રીતે મથામણ કરતો જોવાની એક મજા હતી. કાણાંને કેન્દ્રમાં લાવવાના એણે જેટલીવાર પ્રયત્ન કર્યા એટલીવાર એ નિષ્ફળ ગયો, પણ નાસીપાસ થયો નહીં, એને ઘણું મોડું ભાન થયું કે એકી સંખ્યાવાળી બાજુઓથી જ આવો ચતુષ્કોણ બની શકશે. આવા બેચાર ચતુષ્કોણ બનાવીને એની બાજુઓ એણે નોંધી પરંતુ હવે પછીના ચતુષ્કોણ બનાવવા માટે કઈ સંખ્યાઓ ઉપયોગી નીવડશે, એની

સ્પષ્ટતા તો એના મનમાં ન જ થઈ. ટેરીનો સરખામણીમાં એની પદ્ધતિ અણધાર અને અવિચારી જરૂર લાગે. પરંતુ અગત્યની વાત એ હતી કે આ એની પદ્ધતિ હતી, એના માનસિક સ્તર પ્રમાણની હતી અને એનાથી જ એ કશું નવું શીખી શકતો હતો. અનેક વખત ખોટા પડવા છતાં એના પ્રયત્નમાં એ કૃતનિશ્ચય હતો.

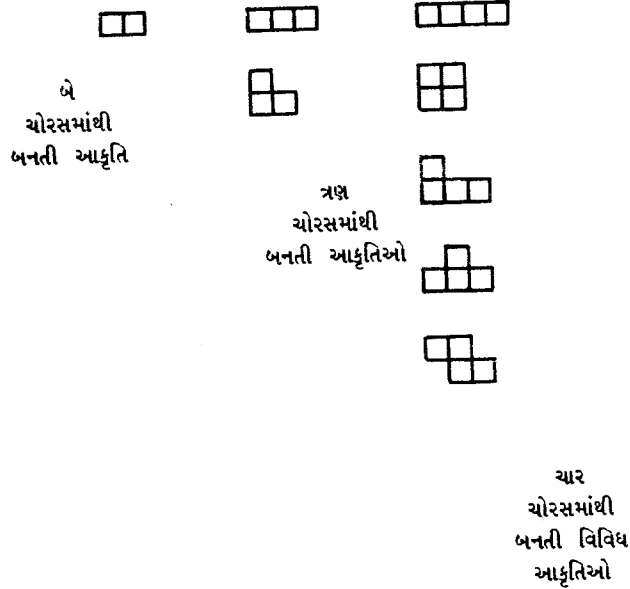
બાળકો માટે આવી વધુ સમસ્યાઓ આપણે વિચારી કાઢવી જોઈએ કે જેનો પોતાની રીતે ઉપયોગ કરીને તેઓ શીખી શકે. બાળકની આવડત અને સમજશક્તિ જેમ જેમ ખીલતા જાય તેમ તેમ આ સમસ્યા આપમેળે મુશ્કેલ બનતી જાય એવા પ્રકારની હોવી જોઈએ, જેથી એને હલ કરવાની પ્રક્રિયામાં બાળક પોતે શીખી શકે. સમસ્યાને હલ કરવાનો માર્ગ શિક્ષક બાળકને બતાવે એ જરાપણ હિતાવહ નથી. બાળક ભલે પોતાની અણધાર અને પ્રાયોગિક શૈલીથી તેનો ઉકેલ શોધવાનો પ્રયત્ન કરતું હોય, પરંતુ આ પ્રક્રિયામાં તે જે કંઈ શીખે છે તે એટલું જ રોમાંચક, અદ્ભુત, રસમય અને ઉત્તેજનાત્મક હોય છે. પ્રગત બાળકોની સરખામણીમાં એનું મૂલ્ય કંઈ ઓછું આંકી શકાય નહીં. પુષ્કળ કષ્ટ અને પ્રયત્નને અંતે ડોરોથીને જ્યારે એવું જ્ઞાન લાઘે કે દર બીજા અંકને બે સરખી હારમાં વહેંચી શકાય અથવા દર ત્રીજા ક્રમમાં આવતી સંખ્યાને ત્રણ વડે ભાગી શકાય છે, ત્યારે એની સમજ જે વિશાળ કૂદકો લગાવે છે તે ગણિતનો વિશિષ્ટ અભ્યાસક્રમ શીખતા મોટા વિદ્યાર્થીઓને થતી અનુભૂતિ કરતા જરાપણ ઊતરતી હોતી નથી.

બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો પૈયની શોધ વિમાનની શોધ જેટલું જ - કંઈક અંશે એનાથી વિશેષ - મહત્ત્વ ધરાવે છે. આપણને શિક્ષકોને "પૈયની શોધ કરનાર" વિદ્યાર્થીઓનું કાર્ય "વિમાનની શોધ કરતા" બાળકોના કાર્ય જેટલું જ રોમાંચક અને આનંદપ્રદ જણાવું જોઈએ. નબળા વિદ્યાર્થીઓના કાર્યનું ઓછું અગત્ય આંકવું જોઈએ નહીં, તેમ એમને આપણી અવાસ્તવિક અપેક્ષાઓના શિક્ષક બનાવવા જોઈએ નહીં. બાળક પોતે પોતાના પ્રયત્ન અને અનુભૂતિથી જે જ્ઞાન મેળવતું નથી, તે ક્ષણજીવી નીવડે છે. આ સત્ય જેટલું ગણિતના વિષયને લાગુ પડે છે, તેટલું જ અન્ય વિષયો માટે પણ સાચું છે.

વચ્ચે કાણું ધરાવતી ચતુષ્કોણ આકૃતિઓ બનાવવાની જે સમસ્યાનું મેં અહીં વર્ણન કર્યું છે તે બાળકોનો રસ જગાડવામાં ઉપયોગી નીવડી શકે છે, એટલું જ નહીં, ગણિતના વિષય પ્રત્યેનો એમનો ભય અને અણગમો દુર કરીને એમાં રૂચિ કેળવી શકે છે. આવી અન્ય પ્રવૃત્તિઓ પણ આપણે ખોળી કાઢવી જોઈએ.

એવી એક અન્ય પ્રવૃત્તિ મેં અહીં દર્શાવી છે (આકૃતિ જુઓ). તેમાં

બે, ત્રણ, ચાર કે એવી અમુક સંખ્યામાં ચોરસ લઈને તેમાંથી વિવિધ આકૃતિઓ બનાવવામાંથી બાળક ગમ્મત અને જ્ઞાન બન્ને મેળવી શકે છે. આવા કોયડાઓ માટે ફિવઝનાઈર સળીઓ કે એવા અન્ય ખર્ચાળ સાધનો જોઈએ જ, એવું જરૂરી નથી. કાગળ કે પૂંછના ટુકડામાંથી કાપેલા ચોરસ પણ એટલા જ ઉપયોગી થઈ શકે છે.



□ મે ૬, ૧૯૬૧

નવી પ્રવાહના ગણિત વિષે પુષ્કળ પ્રચાર કરવામાં આવ્યો છે. તેના ઉજળા પાસાઓની પુષ્કળ ચર્ચા ચાલી છે. તેમાં કેટલુંક સારું ઉપયોગી અને પ્રગતિશીલ તત્ત્વ છે ખરું, તેના કેટલાક અંશને ઉત્તરલક્ષી બનાવવાને બદલે સમસ્યાલક્ષી રૂપ આપેલું છે, જેથી વિદ્યાર્થીઓને સ્વાનુભવથી જ શીખવાની ફરજ પડે. ગણિતના શિક્ષણમાં આ રચનાત્મક પરિવર્તન આવકાર્ય જરૂર છે, પણ એની ત્રૂટિઓ પ્રત્યે આંખ આડા કાન થઈ શકે નહીં. તેમાંનું ઘણું લખાણ અસ્પષ્ટ કે દ્વિઅર્થી છે. તેમાં લીધેલા ઉદાહરણો કશું સમજાવી શકતા નથી. તેમાં બાળકોની સમજશક્તિની કક્ષાને ધ્યાનમાં લેવામાં આવી નથી. તે એક તરફ જ્ઞાન અને વાસ્તવિકતા; અને બીજી તરફ અજ્ઞાત અને પ્રતિક્રમક જાણકારી વચ્ચે અસરકારક સેતુની કામગીરી

કરી શકે તેમ નથી. તેમાં પ્રચૂર માહિતીઓ ભરેલી છે. પરંતુ આ માહિતીઓ અસંબદ્ધ અને એક પરિમાણી જણાય છે. તે અનેક રીતે જૂના જ્ઞાનને નવું કલેવર ચઢાવેલું હોય એવું જ જણાય છે. મોટેભાગે તો તેમાં તૈયાર જ સામગ્રી આપેલી છે, બાળકોને ભાગે મહેનત કરવાની આવશ્યકતા ઘણી ઓછી પેદા થાય છે. નવું પૂંછું અને રંગરોગાન ધારણ કરેલું એ જ જૂનું "પાકશાસ્ત્ર"નું પુસ્તક છે. એના વિશે જેટલી અપેક્ષાઓ જગાવવામાં આવી છે એ પૂરી કરવામાં એ સદંતર નિષ્ફળ નીવડ્યું છે. એનો ઉપયોગ કરનારા બાળકો વધુ મૂંઝવેલા અને તરત જણાય છે.

સેમૂર પેપર્ટ (Seymour Papert), ગણિતજ્ઞ અને શિક્ષણના અધ્યાપક, આ નવી પ્રવાહના ગણિત વિશે એમની **Mind Storms**માં આ પ્રમાણે લખે છે :

"નવા ગણિતે શાળાના ગણિતના અભ્યાસક્રમમાં ફેરફાર જરૂર કર્યો છે, પણ એનાથી ગણિતના શિક્ષણમાં ખાસ કંઈ પરિવર્તન આવ્યું નથી. થોડાઘણાં ફેરફારો તમને આમતેમ જરૂર જણાશે, પરંતુ તે કેટલા વ્યવહારું છે, એ જોવાનું રહે છે. સરવાળા તો એમાં છે જ, પણ અંકોના સરવાળાને બદલે હવે અંકસમૂહ (set of numbers)ના સરવાળાનો એમાં સંદર્ભ છે. દશાંકી (base ten) $v g[yfj[cj[IBv kl$ (base two)ની પ્રધાનો પરિચય એમાં જોવા મળે છે. પરંતુ આ બધું આપણા ઊગતા ગણિતજ્ઞોના માનસને કોઈ રીતે રચનાત્મક પડકાર પૂરો પાડી શકે એમ નથી. કોઈપણ નવો વિચાર જે ઉત્તેજના જગાવી શકે છે, એનો એમાં અભાવ છે. વાસ્તવમાં "નવું ગણિત" એ નામ જ ગેરમાર્ગે દોરનારું છે. એમાં જે કંઈ છે, એ બધું જ જૂનું છે. એનો ઉદ્ભવ બાળકોને માટે ગણિતની શોધની પ્રક્રિયામાંથી નહીં, પરંતુ ગણિતજ્ઞોના ગણિતને શુદ્ધતા આપવાની પ્રક્રિયામાંથી થયેલો છે."

નવું ગણિત ખરેખર સારું હોય - અને એના અમુક અંશો સારા છે જ એનો ઈન્કાર થઈ શકે નહીં - છતાં શિક્ષકોને માથે એ જે રીતે ઢોંકી બેસાડવામાં આવ્યું છે, તે જોતા એનાથી ગણિતના શિક્ષણમાં કોઈ પાયાના ફેરફારો આવશે એવી આશા રાખવી વધારે પડતી છે. શિક્ષકોને નવું ગણિત ખરેખર ગમ્યું છે કે નહીં અથવા તો એમણે એનો સ્વીકાર કર્યો છે કે નહીં એનો આપણા શિક્ષણવિષયક નીતિ ઘડનારાઓએ કોઈ વિચાર કર્યો નથી. કોઈપણ નવા વિચાર

પદ્ધતિને શિક્ષકો સમક્ષ આ રીતે મૂકવી જોઈએ, "આ એક નવો વિચાર છે. અમને લાગે છે કે તમને તે ગમશે તમને તે ગમે - ગમે તો જ - શાળામાં બાળકોના શિક્ષણમાં એનો ઉપયોગ કરશો. ફ્રિવર્ગનાઈર સળીઓનો પરિચય મને આ જ રીતે થયો છે. ગેટેનોએ એનો ઉલ્લેખ એક મિટીંગમાં અમારી સમક્ષ કર્યો ત્યારે અમને તે પસંદ પડી ગઈ. શાળામાં કોઈએ અમને એનો ઉપયોગ કરવાની ફરજ પાડી નથી. અમે જ એને અપનાવી છે અને એના વારંવારના ઉપયોગથી ગણિતના શિક્ષણમાં એની ઉપયોગિતા સમજાઈ છે. પરંતુ નવા પ્રવાહના ગણિત બાબતે એવું નથી. એનો અમલ કરવાની શિક્ષકોને ફરજ પાડવામાં આવી છે.

શિક્ષણમાં સાચું સંશોધન શિક્ષકો દ્વારા થવું જોઈએ. વર્ગોમાં ભણાવતી વખતે એમને જે કંઈ સમસ્યાઓ નડે છે, એના ઉકેલ માટે તેઓ જે વિચારી કાઢે છે, તે જ નવા શિક્ષણને જન્મ આપે છે અથવા તો પરંપરાગત શિક્ષણને સુધારે છે. મુશ્કેલીર શિક્ષકો આવું સંશોધનશીલ શિક્ષણ કરતા હોય છે અને પોતાની અનુભૂતિથી નવી પદ્ધતિઓ વિકસાવતા હોય છે. આ પદ્ધતિઓ બાળકોના ભણતરમાં ઉપયોગી પણ નીવડતી હોય છે. પરંતુ આવા સંનિષ્ઠ શિક્ષકોની હાડમારીઓનો પાર નથી રહેતો. એટલે મોટાભાગના શિક્ષકો આવા પ્રયોગશીલ શિક્ષણમાં પડતા નથી; એમને એમ કરવા માટે ફરજ પણ પાડી શકતી નથી. તેઓ તો બીજાના દોરવાયેલા રહેવાનું વધારે પસંદ કરે છે. નવો પ્રયોગ નિષ્કળ જાય તો એનો ભાર પોતાના શિરે ઝીલવાનું એમને પસંદ નથી. તો બીજી બાજુ, પ્રયોગશીલ શિક્ષણ કરવામાં માનનારા મારા જેવાં શિક્ષકોને પુષ્કળ પ્રોત્સાહન મળવું જોઈએ, એનો અભાવ વર્તાય છે. ૧૯૫૮ પછી જે ત્રણ શાળાઓમાં મેં કાર્ય કર્યું છે ત્યાં મારા સંશોધનાત્મક, પ્રયોગશીલ અને મૌલિક શિક્ષણકાર્યને કોઈએ ઉત્તેજન કે સહાય પૂરી પાડી નથી - પછી ભલે એનાથી બાળકોના શિક્ષણમાં ઊંડીને આંખે વળગે તેવા ફેરફારો સૌએ નજરે જોયા હોય.

બાળકોને આવું તૈયાર પુસ્તકિયું જ્ઞાન પીરસી શકાય નહીં, પછી ભલે તે ગમે તેવું શ્રેષ્ઠ હોય. આપણને શ્રેષ્ઠ લાગતી પ્રક્રિયામાંથી બાળક શીખતું નથી, પણ એને પોતાને જે શ્રેષ્ઠ લાગતી હોય એવી પ્રક્રિયા કે પદ્ધતિમાંથી જ તે શીખી શકે છે. શિક્ષણની કોઈપણ પદ્ધતિ કે વિચારો બાળકના પોતાના માનસિક ખ્યાલો,

સંદર્ભો અને વાસ્તવિકતાના ચિત્ર સાથે અનુરૂપ હોવી જોઈએ. આપણે કહીએ તે નહીં, પરંતુ બાળક પોતે જે વિચારે છે તે સાચું છે. શિક્ષકો માટે આ હકીકતનો સ્વીકાર કરવો અઘરો છે, પણ તે તદ્દન જરૂરી છે. આપણા વિચારોનું માળખું આપણા મનમાં એટલું સ્પષ્ટ હોય છે અને તે આપણને એવું શ્રેષ્ઠ લાગતું હોય છે કે બાળકોના માનસ ઉપર તેવું નિરૂપણ કરવાની આપણી આતુરતા અને આગ્રહ રહે છે. પરંતુ આ પ્રવૃત્તિથી આપણે દૂર રહેવું જોઈએ. પોતાના માનસિક માળખાની સંરચના બાળકને પોતાને પોતાની મેળે કરવા દે, એ જરૂરી છે. આપણા માટે ક વત્તા ખ બરાબર ગ હોઈ શકે છે, પરંતુ બાળકો માટે તે એટલું જ સંદર્ભહીન હોઈ શકે છે. આપણે એમને આ વિધાન શીખવીએ તો તેઓ એને ગોખી નાખશે, પણ એનું હાર્દ સમજવાને બદલે એકબીજાથી અસંબંધ ત્રણ વિધાનો - ક, ખ અને ગ - માં એનું રૂપાંતર કરી નાખશે.

ઊદાહરણ તરીકે $૨ \times ૮ = ૧૬$ અને $૨ \times ૧૦ = ૨૦$, આ બે ગુણકારો વચ્ચે મોટાભાગના બાળકો અને કેટલાક શિક્ષકોને કોઈ જ દેખીતો સંબંધ જણાતો નથી. શાળાઓ અને પાઠ્યપુસ્તકો ગુણકાર વિશે આવી સૈકાઓ બાબતો શીખવે છે. શાળાઓ ભલે આ તમામ વિધાનોને જુદી જુદી અસંબંધ વિગતો તરીકે શીખવતી હોય, પરંતુ ગુણકારના આ બન્ને વિધાનો વચ્ચે સંબંધ છે અને તે આ છે : ૧૦ ના બે ગણા એ ૮ ના બે ગણા કરતાં વધારે આવશે. આના આધારે એમ પણ કહી શકાય કે ૧૦૦૦×૨ નો જવાબ ૮૮૮×૨ કરતાં વધારે આવશે. એટલે વાસ્તવિક ગુણકાર કર્યા વિના પણ કહી શકાય કે ૮૮૮×૨ નો જવાબ $૨૦૦૦ - ૨$ અથવા તો ૧૯૯૮ આવશે. પરંતુ મેં જોયું છે કે વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ આ સંબંધનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવે ત્યારે તેઓ એને ત્રાહિત - આગલા બે વિધાનો સાથે કોઈ જ સંબંધ ન હોય એવું - કોઈ વધુ ગૂંચવણભરેલું વિધાન હોય એવું માની બેસે છે. $૨ \times ૭૫ = ૧૫૦$ થતા હોય તો ૨×૭૪ નો જવાબ $૧૫૦ - ૨$ બરાબર આવવો જોઈએ એ સમજ બાળક પોતે જ જ્યાં સુધી કેળવી શકે નહીં ત્યાં સુધી આપણે એને ગમે તેટલું સમજાવવાની કોશિશ કરીશું, છતાં એ સમજી શકશે નહીં, એટલું જ નહીં, એને આધારે $૩ \times ૫૦ = ૧૫૦$ હોય તો ૩×૪૯ નો જવાબ $૧૫૦ - ૩$ અથવા ૧૪૭ આવે એવી સાદી હકીકત પણ એના ધ્યાનમાં આવી શકશે નહીં.

ઘણા લાંબા સમયથી મને એવું લાગ્યું છે કે બાળકો આગમનાત્મક તર્ક (inductive reasoning)માં - એટલે કે અમુક ચોક્કસ કિસ્સામાંથી સામાન્યીકરણ કરવામાં - ઘણાં હોશિયાર હોય છે. પરંતુ નિગમનાત્મક તર્ક (deductive reasoning)માં ઘણા નબળા હોય છે, કેમકે હોશિયારમાં હોશિયાર ગણાતા વિદ્યાર્થીઓ પણ પોતાને

૧૮૮ બાળકો નિષ્કળ શાથી નીવડે છે ?

ખબર હોય એવા સામાન્યીકૃત ઉદાહરણો જવલ્લે જ આપી શકતા હોય છે. પરંતુ શાળામાં શીખેલા આ સામાન્યીકૃત જ્ઞાનનો બાળકો ઉપયોગ કરી શકતા નથી. એનું કારણ એ છે કે એ એમનું પોતાનું નથી અને વાસ્તવિકતા સાથે એનો કોઈ સંબંધ હોતો નથી. ગણિતના જે નક્કર ઉદાહરણો મેં બાળકોને આપ્યા છે એમાંથી એમને સામાન્યીકરણ કરવાની તક સાંપડી છે. આ સામાન્યીકરણ (generalizations) ભલે અપરિપક્વ હોય, એ એમનું પોતાનું છે અને તેથી જ એના આધારે ભવિષ્યના પોતાના જ્ઞાન અને જાણકારીની ઈમારત તેઓ ચણી શકે છે. ગણિતના આ સ્વાધ્યાયો (જેનું વર્ણન હું અહીં કરતો આવ્યો છું) હું બાળકોની ગણિતવિષયક શૈક્ષણિક ક્ષતિઓનું નિદાન કરવા માટે વાપરતો આવ્યો છું. પરંતુ આ જ સ્વાધ્યાયોને ગણિતના શિક્ષણમાં અંકો અને તેના વિવિધ વ્યાપાર શીખવવામાં શી રીતે લાગુ પાડી શકાય એની મને હંમેશા મૂંઝવણ થતી હતી. પરંતુ પ્રોફેસર ઝેડ પી. ડાયનેઝ (Z. P. Dienes), બ્રિટિશ ગણિતજ્ઞ અને શિક્ષક, જે તે વખતમાં હાર્વર્ડ યુનિવર્સિટી સાથે સંકળાયેલા હતા, તેમનું કાર્ય જોયા પછી મને આ વિષયમાં નવું દિશાસૂચન પ્રાપ્ત થયું છે.

પ્રોફેસર ડાયનેઝે ગણિતના શિક્ષણને વધુ અસરકારક અને રસદાયક બનાવવા માટે ગણિત પ્રયોગશાળા (Math Laboratory) ની પદ્ધતિ વિકસાવી હતી. લિસેસ્ટરશાયર (ઈંગ્લેન્ડના એક પરગણા) ની અનેક શાળાઓ અને ત્યારપછી અન્યત્ર એનો વ્યાપક ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

આ પ્રયોગશાળામાં બાળકોને અનેકવિધ સાધનો અને તેની મદદથી થઈ શકે એવા અનેક પ્રયોગો-પ્રવૃત્તિઓ આપવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, એક વસ્તુમાંથી અન્ય વસ્તુ બનાવવા માટે કેટલી વસ્તુઓ જોઈએ અથવા એક આકારમાંથી અન્ય આકાર બનાવવા માટે તે આકારની કેટલી વસ્તુઓ જોઈશે, વિગેરે આ કોયડાઓનો ઉકેલ તેમને કોઈ શીખવતું નથી, આપમેળે એમણે તે શોધવાનો હોય છે. કોઈપણ પ્રવૃત્તિ એમને અઘરી પડે તો તે પડતી મૂકીને એને બદલે સરળ પ્રવૃત્તિ તેઓ પસંદ કરી શકે છે. ઉકેલ મળતા જ તેઓ તે નોંધી લે છે. વખત જતા આ જુદા જુદા કાર્ય કે પ્રવૃત્તિઓ વચ્ચેનો સંબંધ એમને સમજાય છે. જુદા જુદા પ્રયોગોમાંથી તેઓ પોતે સામ્ય શોધી કાઢે છે અને એને આધારે સામાન્યીકરણ કરે છે. આ પ્રવૃત્તિઓમાંથી વખત જતા તેઓ કોઈપણ પ્રકારના સાધનના ઉપયોગ વિના અન્ય સમસ્યાઓ ઉકેલતા શીખે છે. આમાંથી જ તેઓ સમસ્યામાં રહેલા સિદ્ધાંતો પારખતા શીખે છે. આ સાધનો અને પ્રયોગો વિવિધતા અને કલ્પનાશક્તિથી ભરપૂર હોય છે. તે એટલી હદે બાળકની રૂચિ સંતોષી શકે અને ગમ્મત પૂરી પાડી શકે છે કે લિસેસ્ટરશાયરની કોઈપણ શાળાના એકાદ ઓરડામાં ચાળીસ કે તેથી વધુ

બાળકોને તેમાં મગ્ન થયેલા તમે જોઈ શકો. આમાંના કેટલાક તો છેક સાત વર્ષ જેટલી નાની વયના પણ હોય છે. સૌથી રસપ્રદ બાબત તો એ હોય છે કે ઘણીવાર એમની સાથે એમની પ્રવૃત્તિઓમાં માર્ગદર્શન આપવા માટે ભાગ્યે જ કોઈ શિક્ષક હોય છે. આમાંની ઘણી પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રયોગો એટલા તો અઘરા હોય છે કે અમુક ઉમરના બાળકો તે કરી શકે કે કેમ એની શંકા પડે. પરંતુ જે આસાની અને આનંદથી બાળકો તે કરતા હોય છે તે જોતા જ આ શંકાઓ આપોઆપ નિર્મૂળ બની જાય છે. અંકલેખનની વિવિધ પદ્ધતિઓ જેમકે દ્વિઅંકી (base two - જેમાં પ્રત્યેક સ્થાનની અંકક્રિયા બેના ક્રમિક ઘાતાંકના પ્રમાણમાં હોય છે) અને દશાંક (base ten, જે અત્યારે ચલણમાં છે અને જેમાં પ્રત્યેક સ્થાનની અંકક્રિયા દસના ક્રમિક ઘાતાંકના પ્રમાણમાં હોય છે તે) પદ્ધતિઓનો આ પ્રવૃત્તિઓમાં એકદમ સરળ પરિચય આપવામાં આવેલો હોય છે.

આ અને ફિવઝનાઈર સળીઓ જેવા અન્ય સાધનોનો ઉપયોગ કરીને શિક્ષકો ગણિત અને અન્ય તમામ વિષયોને વધુ રસદાયક અને તથ્યપૂર્ણ બનાવી શકે છે. આમાંથી કઈ પદ્ધતિમાં બાળકોને વધુ રસ પડશે અને કઈ પદ્ધતિ તેમને વધુ ઉપયોગી નીવડશે એ જાણવામાં થોડો સમય જશે અને અનેક પદ્ધતિઓ સાથે પ્રયોગ કરવો પડશે. અનુભવને અંતે જે પ્રવૃત્તિઓ બાળકો વધુ આનંદ અને આસાનીથી કરી શકતા હોય અને જેમાં શિક્ષકની સૂચનાઓ, માર્ગદર્શન અને દખલની ઓછામાં ઓછી આવશ્યકતા રહેતી હોય, તેનો શિક્ષણકાર્યમાં સ્વીકાર કરવો જોઈએ. એક વખત શાળા કે શિક્ષકો દરેક પદ્ધતિ અને તેની પાદ્રણ રહેલાં સિદ્ધાંતો સ્પષ્ટ રીતે સમજી શકતા હોય તો એના ઉપયોગની સૂક્ષ્મમાં સૂક્ષ્મ વિગતો આસાનીથી તૈયાર કરી શકાય છે, માત્ર હેતુ એવો રહેવો જોઈએ કે પરીક્ષામાં સારા ગુણ મેળવવા ઉપર ભાર આપવાને બદલે બાળકો વધુ અર્થપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવી શકે એવા શિક્ષણ અને પ્રયોગોને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ. આટલું કરી શકાય તો મને લાગે છે કે આજે ગણિતનો જે વિષય વિદ્યાર્થીઓમાં સૌથી વધુ અપ્રિય અને ધિક્કાર પાત્ર બન્યો છે એને સ્થાને તે વધુ લોકગત, ઉપયોગી અને રચનાત્મક પૂરવાર થઈ શકે અને બાળકોને અર્થહીન શિક્ષણને સ્થાને વધુ વાસ્તવિક અને ઉપયોગી શિક્ષણ આપવામાં મદદરૂપ થઈ શકે, બાળકોની બુદ્ધિશક્તિ અને વિચારશક્તિને પોષક બની શકે.

ડાયનેઝનો ગણિત પ્રયોગશાળાનો વિચાર અને તેના કેટલાક સાધનો મને અતિશય પસંદ પડ્યા છે. એનો સુયોગ્ય ઉપયોગ કરવામાં આવે તો બાળકો ગણિત શીખશે, એટલું જ નહીં એને ચાહતા પણ થશે જેમ સેમૂર પેપટ Mindstorms દ્વારા કોમ્પ્યુટર શિક્ષણ બાળકો માટે

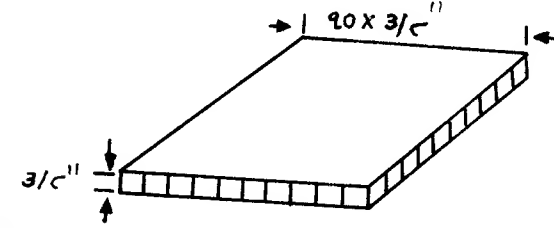
રસદાયક અને આસાન બનાવવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે, તેમ ડ્રઈનેઝના અનેક મૌલિક સાધનોના ઉપયોગથી ગણિતના શિક્ષણમાં આમૂલ પરિવર્તન આણી શકશે, એવી મારી આશા છે.

આ સાધનોનો સૌથી અસરકારક અને વ્યવહારુ ઉપયોગ બાળકોને અંકોની મૂળભૂત સમજ અને સ્થાનકિંમત સમજાવવામાં કરી શકાય. અત્યારે આપણે ચલણમાં જે અંકપદ્ધતિ વાપરીએ છીએ તે દશાંક (base ten) ની પદ્ધતિ કહેવાય છે. આ પદ્ધતિમાં દરેક અંકની સ્થાનકિંમત (place value) ૧૦ના ક્રમિક ધાતાંકમાં હોય છે. આમ જમણી બાજુના પહેલા અંકની કિંમત 10^0 (દસની શૂન્ય ધાત એટલે કે એક અથવા એકમ, બીજા અંકની 10^1 (એટલે કે ૧૦ અથવા દશક), ત્રીજા અંકની 10^2 ($10 \times 10 = 100$ અથવા સો), ચોથા અંકની 10^3 ($10 \times 10 \times 10 = 1000$) અને એ રીતે આગળ જતાં ૧૦ના ક્રમિક ધાતાંકના પ્રમાણમાં વધતી જાય છે. આ જ રીતે દ્વિઅંકી (base two) પદ્ધતિમાં દરેક અંકની સ્થાનકિંમત જમણી બાજુના પ્રથમ અંકથી શરૂ કરી 2^0 , 2^1 , 2^2 , 2^3 , એમ બેના ધાતાંકના પ્રમાણમાં નક્કી થાય છે. આ જ પ્રમાણે ત્રિઅંકી (base three), ચતુરંકી (base four), પંચાંકી (base five) વિગેરે અંકપદ્ધતિઓ પણ વાપરી શકાય છે. જો કે આ અન્ય પદ્ધતિઓ હાલમાં વ્યવહારુ ચલણમાં છે નહીં.

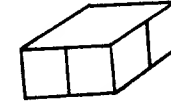
ઈંગ્લેન્ડની મોટાભાગની જાહેર પ્રાથમિક શાળાઓ અને અમારા જેવી ખાનગી શાળાઓ પણ બાળકોને આ વિવિધ અંકપદ્ધતિઓ, તેના મૂળ અને સ્થાનકિંમતોનો વિગતવાર પરિચય આપવાનો આગ્રહ રાખતી હોય છે. પાયાનું આ જ્ઞાન સમજવાથી બાળકો માટે અંકગણિત અને તેની વિવિધ ગણતરીઓ અને વ્યવહારો સરળ અને તર્કબદ્ધ બનશે, એટલું જ નહીં, પણ એમાં તેઓ અવારનવાર જે મૂર્ખામીભરેલી ભૂલો કરતા હોય છે તે કરતા અટકશે.

આ માટે ડ્રઈનેઝે જુદા જુદા એકમના ધન સાધનો (multi-based blocks) વિચારી કાઢ્યા હતા. દ્વિઅંકી, ત્રિઅંકી, ચતુરંકી, પંચાંકી અને દશાંકી પદ્ધતિઓના અભ્યાસ માટેના આ સાધનો વ્યાવસાયિક ધોરણે મળી શકે, એવા પણ તેણે પ્રયત્નો કર્યા. આમાંથી દશાંકી (base ten)ની પ્રત્યેક સાધનપેટીમાં લાકડાના બનેલા ૩/૮ ઈંચ

માપ ધરાવતા એકના સંખ્યાદર્શક સમઘન, ૧૦નો આંક દર્શાવતી ૩/૮ ઈંચ પહોળી અને તેનાથી દસગણી લંબાઈ લાકડાની પટ્ટીઓ, ૧૦૦નો આંક દર્શાવતા ૩/૮ ઈંચ ઊંચાઈ અને તેનાથી દસગણી લંબાઈ ધરાવતા ધનચોરસ અને ૧૦૦૦નો આંક દર્શાવતા ૧૦ એકમની પ્રત્યેક બાજુ ધરાવતા લાકડાના ધન સાધનોનો સમાવેશ થતો હતો.



આજ રીતે દ્વિઅંકી પદ્ધતિની પ્રત્યેક સાધનપેટીમાં ૩/૮ ઈંચની બાજુ ધરાવતા એકમ સમઘન, બેગણી લંબાઈ ધરાવતી લાકડાની પટ્ટીઓ, એક એકમની બાજુઓ ધરાવતા લાકડાના સમઘનનો સમાવેશ થતો હતો. આ જ પ્રમાણે ત્રિઅંકી, ચતુરંકી અને પંચાંકી પદ્ધતિઓની સાધનપેટીઓ બનાવવામાં આવેલી હતી.



આની પાછળ હેતુ એ હતો કે અંકગણિતના વિવિધ દાખલાઓ હલ કરવા માટે બાળકો આ સાધનોના ઉપયોગથી અનેક "પ્રયોગો" દ્વારા

પોતાના જવાબની ચોકસાઈ કરી શકે. ટૂંકમાં, આ સાધનોના ઉપયોગ દ્વારા તેઓ સંખ્યાઓની વિવિધતા અને લાક્ષણિકતાઓ શીખી શકે. આ સંભાવનાના વિચાર માત્રથી મને એટલો તો રોમાંચ થઈ આવ્યો કે હું મારા પોતાના ખર્ચે આ સાધનો તેની સાથે આવતા તમામ કાર્ડ સહિત લઈ આવ્યો. આવતાવેત મેં તરત તે બાળકો સમક્ષ ખુલ્લાં મૂક્યા અને તેની ઉપયોગિતા અને વિવિધતાઓનું વર્ણન તેમને કહી સંભળાવ્યું.

ઓછામાં ઓછું શરૂઆતમાં તો મને એવું લાગ્યું જ કે બાળકોને આ નવા સાધનો ગમ્યા. મને એમ હતું કે હવે થોડા વખતમાં જ તેઓ આપમેળે ગણિત શીખવાના આ નવતર પ્રયોગમાં ઉત્સાહથી લાગી પડશે. પરંતુ મારા આઘાત વચ્ચે એવું કંઈ બન્યું નહીં. પહેલા દિવસે આ પ્રયોગ જ્યારે મેં બાળકોને આપ્યો, ત્યારે એમાંના એક બેને અપવાદરૂપે બાદ કરતા બાકીના બધાના જવાબ ખોટા, તર્કહીન અને અસંગત જણાયા. આ ખર્ચાળ અને સ્વ-શિક્ષણની સંભાવના ધરાવતા સાધનોમાંથી તેઓ ભાગ્યે જ કશું શીખ્યા. મારે તો એડવર્ડ, ડોરોથી વિગેરેને અંકગણિત શીખવવા માટે એકેએકથી જ માથાકૂટ કરવી પડી.

બાળકોને પણ આ સાધનોમાં કંઈ લાંબો સમય સુધી રસ પડ્યો નહીં. એમને તો મેં એમના માટે શોધી કાઢેલા કોયડાઓ અને નુસ્ખાઓ દ્વારા શિક્ષણ મેળવવામાં કદાચ વધુ રસ પડતો હતો.

છતાંયે મેં થોડે વખત વધુ ધીરજ રાખીને ડ્રાઈનેઝના આ બ્લોક્સ શિક્ષણકર્તામાં વાપરવાનું ચાલુ રાખ્યું-એવી આશામાં કે કદાચ પાછળથી બાળકોને એમાં રસ કેળવાય અને અંકગણિત શિક્ષણની પ્રક્રિયા વધુ સરળ બને. પણ ખાસ કંઈ ફેર પડ્યો નહીં. જે બાળકોને વિવિધ અંકપદ્ધતિઓમાં સ્થાનકિંમતમાં આપમેળે સમજ પડી શકી હતી, તે આ અંકોના અને સંખ્યાઓના વિવિધ ગુણધર્મો અને ગણતરીઓનો આ સાધનો સાથેનો સંબંધ આપમેળે જ સમજી શક્યા હતા. જે બાળકો ૧૦૧બે (એક શૂન્ય એક બેઈઝ બે) અથવા ઊરચાર (ત્રણ બે બે બેઈઝ ચાર) અથવા અન્ય પદ્ધતિની કોઈપણ સંખ્યાને દશાંકી પદ્ધતિની તેની સમકક્ષ સંખ્યામાં ડ્રાઈનેઝ બ્લોક્સનો ઉપયોગ કર્યા વિના સરળતાથી રૂપાંતર કરી શકતા હતાં, તેઓ પોતાનો જવાબ સાચો છે કે નહીં, તેની ખાતરી ડ્રાઈનેઝ બ્લોક્સના ઉપયોગથી એટલી જ સરળતાથી કરી શકતા હતા. પરંતુ જે બાળકો આ સ્વાધ્યાય બ્લોક્સના ઉપયોગ વિના કરી શકતા નહોતા, તેઓ ઘણી માથાઝીક પછી બ્લોક્સના ઉપયોગથી પણ આ કાર્ય કરી શકતા નહોતા.

આમ જે બાળકની અગાઉથી જ એવી સમજ હતી કે એક દ્વિઅંકી ઘન બરાબર ૮ એકમ થાય અથવા એક ચતુરંકી ઘન એટલે ૬૪ એકમ થાય, તે સહેલાઈથી પોતાની મેળે આ વિધાનની ખાતરી કરી

શકે. પણ જે બાળકને આ સમજ કેળવાઈ નહોતી તે તો ચતુરંકી ઘન બરાબર ૨૧૧ એકમ અથવા ૮૩ એકમ અથવા પોતાના મનમાં સૂઝે એવો અન્ય કોઈપણ આંક કહેશે. એમને તો જેમ એડવર્ડને ફ્રિવર્જનાઈઝ સળીઓની બાબતમાં બન્યું તેમ ડ્રાઈનેઝના આ સાધનો તદ્દન અવાસ્તવિક, રહસ્યમય, તરંગી અને આપખૂદી ભરેલા જણાવાના. ડ્રાઈનેઝના બ્લોક્સને સંખ્યાઓની વાસ્તવિક દુનિયા સાથે સાંકળવામાં અને વાસ્તવિક જીવનમાં તેનો ઉપયોગ કરવાની ક્ષમતા કેળવવામાં એમને કશી મદદ મળશે નહીં.

અંતે મેં એવું નક્કી કર્યું કે આ બહુઅંકી બ્લોક્સનો ઉપયોગ બંધ કરવાની જરૂર છે. મેં તરત તેમ કર્યું. બાળકોને મેં તેનો ઉપયોગ પડતો મૂકવા જણાવ્યું અને તેમણે તે તરત અમલમાં મૂક્યું. છતાં આ બ્લોક્સ તો મેં વર્ગમાં જ રહેવા દીધા, કદાચ કોઈ વિદ્યાર્થીને તેનો ઉપયોગ કરવાની ઈચ્છા થાય તો તેને તેમ કરવાની સ્વતંત્રતા રહે એમ વિચારીને. પરંતુ કોઈ તેને અડ્યું સુદ્ધ નહીં. સદનસીબે અન્ય શિક્ષકોની સરખામણીમાં મને એક કાયદો હતો - મને જે પદ્ધતિ કે સાધનો અસરહીન જણાતા, તે પડતા મૂકવાની મને પૂરી સ્વતંત્રતા હતી. મારી ઈચ્છા હોય કે નહીં, અમુક પદ્ધતિ કે સાધન મારે વાપરવા જ પડશે એવું દબાણ મારા ઉપર થતું નથી.

આ અનુભવ પરથી હું એટલું શીખ્યો કે મારા વિદ્યાર્થીઓને ગણિત શીખવવા માટે મારે મારી જ મૌલિક પદ્ધતિ કે સાધન વિકસાવવા રહ્યા. મને, બિલને અને અમારા જેવી વિચારસરણી ધરાવનાર અન્ય અનેક શિક્ષકોને "મુક્ત" પ્રાથમિક શાળાનો વિચાર ઘણો ગમ્યો છે. લિસેસ્ટરશાયરની ઘણી પ્રાથમિક શાળાઓમાં આને લગતા પ્રયોગો થયેલા છે. પ્રાથમિક શિક્ષણમાં આ ક્રાંતિકારી પ્રયોગનો શ્રેય અનેક વિશેષજ્ઞો અને શિક્ષણશાસ્ત્રીઓને જાય છે, જેમનું કર્તવ્ય આવા નવા પ્રયોગો અને વિચારોને જન્મ આપવાનું, તેમને અજમાવી જોવાનું અને આવા નવતર પ્રયોગોની આકાંક્ષા રાખનારા શિક્ષકોને, તેઓ ઈચ્છે તો, જરૂરી માર્ગદર્શન અને મદદ પૂરી પાડવાનું રહે છે.

મને પણ મારી શાળામાં આવા જ ગણિત સલાહકાર થવાનું ગમે. ગણિતશિક્ષક બનવાથી તો માત્ર વર્ગના મર્યાદિત બાળકોના શિક્ષણમાં પરિવર્તન આણી શકું, પરંતુ ગણિત સલાહકાર થવાથી સમગ્ર શાળાના

૧૮૪ બાળકો નિષ્કળ શાથી નીવડે છે ?

વિદ્યાર્થીઓ ઉપર હું મારા નવીન વિચારોનો પ્રભાવ ફેલાવી શકું, શાળાના સત્તાવાળાઓ સમક્ષ મેં આની રજૂઆત કરી જોઈ. શાળાએ એક જ શરતે આનો સ્વીકાર કર્યો કે આ ક્રમગીરી માટે મને અત્યારે મળતા મહેનતાણાનો અર્ધો હિસ્સો જ દર મહિને ચૂકવવામાં આવશે.

પરંતુ આની મેં આકરી કિંમત ચૂકવી. આવા સંશોધનકાર્યમાં શાળાને મારા કરતા કંઈ વિશેષ રસ જણાયો નહીં. ઊલટું એમને માટે તો શાળાના મારા નિયમિત વર્ગશિક્ષણમાંથી પણ મારી હકાલપટ્ટી કરવાની સરળતા પેદા થઈ. એક વર્ષ બાદ મારે એવું સાંભળવાનો વખત આવ્યો કે આવા પ્રયોગો અને સંશોધનકાર્ય ચાલુ રાખવા માટેનું આવશ્યક આર્થિક ભંડોળ મારે મારી મેળે જ ઊભું કરવાનું રહેશે. શાળા આ કાર્યનો આર્થિક બોજ ઉઠાવી શકે તેમ નથી. છતાં યે હિંમત હાર્યા વિના મેં મારું સંશોધન ચાલુ રાખ્યું. તે માટે મને કોઈ પગાર ન મળતો હોવા છતાં ! પરંતુ મારો આ નાનકડો સંશોધન પ્રયોગ આર્થિક પોષણ વિના મૂરઝવા લાગ્યો. તે વર્ષ પછી મારી આર્થિક સંકલ્પમણ વધી અને મેં મારી વર્ગશિક્ષકની જૂની નોકરીની શાળા પાસે ફરી માંગણી કરી. પરંતુ મારા ભાગે માત્ર હતાશા જ આવી.

શાળા મને કદાચ મારા આવા ક્રમ બદલ સારો પગાર આપવા તૈયાર થાય તો પણ માત્ર એક સલાહકાર કે વિશેષજ્ઞ બની રહેવાનો મારો વિચાર જ કદાચ ભૂલભરેલો હતો. બાળકો મારા વર્ગમાં મારા નવા નવા પ્રયોગો, આવડત, હોશિયારી કે મૌલિકતાને લીધે જ આકર્ષાયા હતા અને તેમને મારી પાસેથી વધુ સારી રીતે શીખવાની લાલચ હતી, એવું નથી. એમને તો વાસ્તવમાં મારા વર્ગમાંનું માનવીય તત્ત્વ વધુ આકર્ષી ગયું હતું. બાળકોને માત્ર મારી હોશિયારીનો કે આવડતનો જ ખપ નહોતો. એમને તો મારામાં એક એવો માનવી જણાયો હતો કે જેણે એમના અભ્યાસને શક્ય એટલી રીતે રસપ્રદ બનાવવાની કોશિશ કરી હતી, જેને પોતાને પુસ્તકો, વાંચન, લેખન, રમતગમતો અને ખાસ તો સંગીતમાં વિશેષ અભિરૂચિ હતી, જે એમની સાથે મોટેભાગે વહાલ અને ધીરજથી વર્તતો હતો અને છતાં જરૂર પડે ત્યારે એમની ઉપર ગુસ્સે થઈ શકતો હતો. જે પોતાના મોં ઉપર કૃત્રિમતાનું કોઈ મહોરું ધારણ કરીને ફરતો

નહોતો, ઊલટું પોતાના લાગણી અને વિચારોને પ્રામાણિકપણે વ્યક્ત કરતો હતો અને જેને બાળકો ગમતાં, એમની ઉપસ્થિતિમાં આનંદ અનુભવતો, એમના ઉપર વિશ્વાસ અને માનની લાગણી ધરાવતો હતો. મારી જગ્યાએ અન્ય કોઈ શિક્ષક પણ જો આવું જ વ્યક્તિત્વ ધરાવતા હોત તો બાળકોને એમની સાથે પણ મારી માફક જ કાવ્યું હોત.

હવે મને આ પ્રકારના શૈક્ષણિક સાધનોમાં બહુ ઉત્સાહ રહ્યો નથી. શાળામાં કે ઘેર બાળકોને ભણાવતો હોઉં અને કોઈ સાવ મફતમાં ફિવર્જનાઈઝ સળીઓ આપી જાય તો હું તેનો સ્વીકાર જરૂરથી કરું પણ જો મારા જ ખિસ્સામાંથી મારે તે ખરીદવાની હોય તો મને લાગે છે કે વધુ અગ્રતા ધરાવતી અન્ય અનેક વસ્તુઓ ખરીદવાની મારે બાકી છે.

તો પછી સંખ્યાઓની દુનિયા અને ગણિતને બાળકો માટે વધુ સરળ રસમય અને ગ્રાહ્ય બનાવવા માટે શું કરવું ઘટે ?

એ માટે આ થોડા સિદ્ધાંતો ધ્યાનમાં રાખવા રહ્યાં :
(૧) બાળકોને શીખવા માટે "ભણાવવાની" જરૂર નથી; ઊલટું એમને ભણાવવાની કોશિશ ન કરવાથી જ તેઓ વધુ સારી રીતે, અને અનેકગણું શીખી શકશે. (૨) બાળકોને આપણી મોટાઓની દુનિયામાં ખૂબ જ રસ પડતો હોય છે અને આપણે જે કંઈ કરતા હોઈએ છીએ, એનું તેઓ ઘણી બારીકાઈથી અવલોકન કરતા હોય છે. (૩) શિક્ષણ ક્રિયાને વાસ્તવિક જીવનના સંદર્ભમાં સાંકળવામાં આવે તો બાળકો આપમેળે ઘણું શીખી જાય છે. જ્યોર્જ ડેનિસને "ધી લાઈવ્ઝ ઓફ ચિલ્ડ્રન"માં શિક્ષણને "વાસ્તવિક જીવન સાથેના અનુભવનું સાતત્ય" કહ્યું છે, તે કંઈ અમસ્તુ તો નહીં જ. (૪) શિક્ષણને જો હેતુલક્ષી બનાવવામાં આવે તો બાળકો ઘણું શીખી શકે છે.

ગણિતમાં સંખ્યાઓની ગણતરી બાબતમાં એનો અર્થ આવો થાય : આપણે વાસ્તવિક જીવનમાં સંખ્યાઓનો કેવો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ તે બાળકોને પ્રત્યક્ષ થવું જોઈએ અને આપણી માફક જ

સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરવાની એમને તક સાંપડવી જોઈએ.

આપણે મોટાઓ સંખ્યાઓનો શો ઉપયોગ કરીએ છીએ ? આપણે આપણી આસપાસના વાસ્તવિક જગતમાં અનેક વસ્તુઓને માપવા માટે એમનો ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ. શા માટે ? જેથી કરીને આ ચીજવસ્તુઓ વિશે આપણને વધુ ખ્યાલ આવે અને આપણે એમનો વધુ સારો ઉપયોગ કરી શકીએ. આપણે એમનો તરેહતરેહનો ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ. ઉદાહરણ તરીકે, આપણે સાજા છીએ કે માંદા, આપણે અગાઉ કરતાં કોઈ વસ્તુ વધુ સારી રીતે કરી શકીએ છે કે નહીં, કોઈ કાર્ય કરવાના અનેકવિધ ઉપાયોમાંથી કયો વધુ સારો છે, કોઈપણ વસ્તુને લાંબુ ટકાવવા માટે કેટલી મજબૂત બનાવવી જોઈએ, આપણે ક્યાં છીએ અથવા ક્યાં જવાના છીએ અને કોઈપણ કાર્ય કરવાથી એના પરિણામસ્વરૂપ અન્ય કઈ વસ્તુઓ બની શકે છે - આ બધું જાણવા માટે સંખ્યાઓનો આપણે હંમેશા ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ અને આવા તો બીજા અનેક ઉદાહરણો આપી શકાય. આપણે કંઈ માત્ર માપવા ખાતર જ વસ્તુઓ કે કાર્યોના માપ લેતા હોતા નથી. એમને માપતી વખતે આપણો સ્પષ્ટ આશય હોય છે કે જેથી એમના વિશે આપણે વધુ ને વધુ માહિતીઓ મેળવી શકીએ અને એમની મદદથી બીજું ઘણું કરી શકીએ.

આ બધી બાબતો આપણા માટે અત્યંત અગત્યની છે અને આપણને એમાં પુષ્કળ રસ પડે છે, તેથી બાળકો માટે પણ તે એટલી જ અગત્યની અને રસપ્રદ નીવડી શકે છે, એમાં શંકાને સ્થાન નથી.

એટલે બાળકોને સંખ્યાઓનો સાચો પરિચય આપવા માટે, આપણે જેમનો અવારનવાર ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ એવા માપવાના વિવિધ સાધનો એમની સમક્ષ ખુલ્લા મૂકવા જોઈએ - જેમ કે ફૂટપટ્ટી, માપપટ્ટી (ઈંચ અને સે. મી. બન્નેમાં), ત્રાજવાઓ, ઘડિયાળ, સ્ટોપવોચ, થર્મોમીટર, હવાનું દબાણદર્શકયંત્ર (બેરોમીટર), અવાજ અને પ્રકાશ માપવાના સાધનો વિગેરે, વિગેરે. આપણે આપણા વ્યવહારુ જીવનમાં જે કંઈ માપતા હોઈએ તે જોવાની બાળકોને તક આપવી જોઈએ અને આપણી માફક જ જે તે વસ્તુઓને માપવાનો અનુભવ એમને આપવો જોઈએ અને આમ કરીને વસ્તુઓ અને જગત વિશે આપણે શી રીતે જાણકારી મેળવતા હોઈએ છીએ અને એનો

વ્યવહારમાં શો ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ એ જાણવા અને અનુભવવાની એમને પણ તક પૂરી પાડવી જોઈએ.

બાળકોને પોતાની જાત વિશે પણ એટલું જ ક્તુહલ હોય છે. પોતાનું શરીર, પોતાના વૃદ્ધિ અને વિકાસ, શક્તિ અને ઝડપ વિશે જાણવાનું એમને મન હોય છે. મારા "વોટ ફૂ આઈ ફૂ મન્ડે" નામના પુસ્તકમાં બાળકો પોતાના કદ, વજન, શક્તિ અને કાર્યગતિ માપી શકે અને આ તમામ પરિમાણ વખતોવખત અને વાતાવરણની પરિસ્થિતિ અનુસાર શી રીતે બદલાતા રહે છે એની જાણકારી મેળવી શકે એ હેતુથી બાળકો પોતે જાતે કરી શકે એવા પ્રયોગો વર્ણવ્યા છે. ઉદાહરણ તરીકે, બાળકો પોતે પોતાની નાડી અને શ્વાસોચ્છવાસની ગતિ માપે. પછી કૂદકા મારવાની, દોડવાની કે દોરડા કૂદવાની એવી કોઈ સખત કસરત કરે અને નાડી અને શ્વાસોચ્છવાસની ગતિમાં તેનાથી થતા ફેરફારો નોંધે. ત્યારપછી અમુક સમયાન્તરે નાડી અને શ્વાસોચ્છવાસની ગતિની ફરી ક્રમિક નોંધ કરી સંપૂર્ણ સામાન્ય સ્થિતિએ પહોંચવા માટે તેમને કેટલો સમય જોઈએ છે તેનું અવલોકન કરી શકે. અથવા તો પોતાની દોડવાની ગતિ કે વજન ઊંચકવાની ક્ષમતા માપી જુએ અને વારંવાર એકને એક કસરત કરવાથી પોતાની ક્ષમતામાં થતો સુધારો ચકાસે. બે કસરતની વચ્ચે યોગ્ય આરામ લેવાથી કાર્યક્ષમતામાં આરામના પ્રમાણમાં થયેલો સુધારો નોંધે. તે જ રીતે અકવાડિયાઓ કે મહિનાઓ વીતતા આ જ કાર્યશક્તિમાં થતા સુધારાનું બાળક રસપ્રદ અવલોકન કરી શકે.

આ વિજ્ઞાનની વિશિષ્ટતા એ છે કે તે વાસ્તવિકતા અને બાળકના રોજબરોજના અનુભવોની સાથે સંકળાયેલું છે. શાળામાં શીખવાડવામાં

આવતા વિજ્ઞાનની માફક તે ઉપલક્ષિયું, માત્ર મહાન વૈજ્ઞાનિકોની શોધોના વર્ણન પૂરતું મર્યાદિત, એકની એક માહિતીઓને ચક્રસવા માટેના "વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગો" સરખું શુષ્ક કે શિક્ષકના પ્રશ્નોના "સાચા" કે "ખોટા" મૂલ્યાંકન પૂરતું સીમિત નથી. તે બાળકોમાં વધુ રસ અને જિજ્ઞાસા પ્રેરે છે. તેમને તેમના વાસ્તવિક જીવન સાથે વધુ સાંકળે છે.

બાળકોને પણ પૈસામાં રસ હોય છે, કેમકે પોતાની આસપાસ મોટાઓ સતત પૈસાની જ વાત કરતા રહેતા હોય છે, પૈસાને તેઓ ઘણું

અગત્ય આપતા હોય છે, તેનાથી રોજબરોજના વ્યવહારનું ઘણું સંચાલન કરતા હોય છે અને ખાસ તો બાળકો પોતે પૈસા દ્વારા પોતાના જીવનમાં ઘણું કરી શકવાની પ્રતીતિ ધરવાતા હોય છે. દસ વર્ષ અને તેથી પણ નાની વયના બાળકો જાણતા હોય છે કે તેમના વડીલો પૈસા વિશે સતત વિચારતા હોય છે, વાતો કરતા હોય છે, દલીલો કરતા હોય છે અને તેના વિશે પોતાના જીવનની અન્ય કોઈપણ બાબત કરતા વધુ ચિંતિત રહેતા હોય છે.

પાંચમા ધોરણના બાળકોને ફરીથી ભણાવવાનો મોકો મને સાંપડે તો પૈસા વિશે હું તેમને મારી પાસે શક્ય એટલી તમામ માહિતીઓ જરા યે ખચકાટ વિના આપું એટલું જ નહીં, મારા જીવનમાં હું પૈસા સાથે જે કંઈ વ્યવહાર કરું છું - હું પૈસા ક્યા માર્ગથી મેળવું છું તેનો વ્યય શી રીતે કરું છું, શી રીતે બચાવું છું, વિવિધ શેરો અને કંપનીઓમાં તેનું શી રીતે રોકાણ કરું છું અને કંપનીઓના આર્થિક અહેવાલો, મારો બેન્ક વિનિમય, ચેકબુક, રસીદો, આયકર સંબંધી કાગળપત્રો આ સઘળું નિઃસંકોચ તેમને જણાવું.

બાળકો માટે સાચું ગણિતશિક્ષણ આવું હોઈ શકે. જે શિક્ષણ વાસ્તવિકતાસભર ન હોય તે સાચું ન હોય. સમાજશાસ્ત્ર, અર્થશાસ્ત્ર, રાજકીય વિજ્ઞાન વિગેરેનો અભ્યાસક્રમ ઘડતી વખતે પણ હું તો વાસ્તવિક જીવન સાથેના તેમના સંબંધને જરાપણ ન વિસરું.

બાળકોને વર્ગખંડની બહાર તેમના ઘરોમાં ભણાવવાનો મને મોકો મળે તો કુટુંબોના આર્થિક જીવનની સઘળી માહિતીઓ હું તેમની સમક્ષ મૂકવાનું પસંદ કરું. પોતાના કુટુંબની આર્થિક બાબતોના નિર્ણયોમાં બાળકોને સામેલ કરવાનું હું જરૂરી સમજું છું. કુટુંબની આર્થિક બાબતો

વિશે જાણકારી મેળવવાનો તેમને અધિકાર છે, એટલું જ નહીં, કુટુંબની આર્થિક બાબતોના નિર્ણયોમાં બાળકોને સામેલ કરવાનું પણ હું જરૂરી સમજું છું. કુટુંબના આર્થિક વિનિયમ - બીલોની ચુકવણી, બેન્ક વિનિમય હિસાબ જાળવવાનો વિગેરે - સઘળામાં બાળકોને માહિતગાર રાખવા જોઈએ અને શક્ય હોય ત્યાં તેમને સક્રિયપણે સામેલ કરવા જોઈએ. ઘણાં ઓછાં બાળકોને આ કાર્યમાં અરૂચિ થશે,

બાકીના મોટા ભાગના બાળકોને તો તે અત્યંત રોમાંચક અને રસપ્રદ નીવડશે, એમાં મને જરાપણ શંકા નથી.

આમ કરતી વખતે હું બાળકોની સમક્ષ નામું અને રોજમેળ લખવાના કેટલાક પાયાના સિદ્ધાંતો અને પદ્ધતિઓનો પણ અચૂકપણે ઉલ્લેખ કરું કેમ કે મારા મતે આજના અર્થપ્રધાન સમાજમાં પ્રત્યેક યુવાન વ્યક્તિએ આ કળાઓમાં પારંગત થયું અતિ મહત્વનું છે.

દરેક કુટુંબ કોઈપણ નાની કંપની કે કોર્પોરેશનની પેઠે પોતાની આર્થિક બાબતોના પત્રકો અને નોંધો જાળવે એ વિચાર આવકારવા જેવો ખરો, કેમ કે ઘણા બાળકોને આ પ્રક્રિયામાં રસ પડશે, એટલું જ નહીં, તક સાંપડતા તેમાં પોતાની ભૂમિકા કે ફાળો આપવાનું પણ તેમને અચૂક ગમશે.

પાછળથી ડેન્માર્કની એક શાળામાં શિક્ષણ દરમિયાન એવો પણ પ્રયોગ થયાનું મેં જોયું છે કે જેમાં બાળકોને શાળાના આર્થિક વ્યવહારનું પણ જ્ઞાન આપવામાં આવ્યું હોય. શાળા પાસે પૈસા ક્યાંથી અને શી રીતે આવે છે, શી રીતે વાપરવામાં આવે છે, તે માટે ક્યા પ્રકારના પત્રકો જાળવવામાં આવે છે અને આર્થિકવિષયક નિર્ણયો શી રીતે લેવામાં આવે છે, આ તમામ મુદ્દાઓની બાળકો સમક્ષ ચર્ચા કરવામાં આવેલી છે. આમાંના કેટલાક નિર્ણયોમાં બાળકોએ પણ મહત્વની ભૂમિકા ભજવેલી છે, એ જોતા આ જ પ્રકારના વાસ્તવિક શિક્ષણનું અન્ય શાળાઓમાં પણ પુનરાવર્તન થાય, એ હું જરૂરી સમજું છું.

અંતે ફરી મૂળ મુદ્દા ઉપર આવું તો બાળકોને સંખ્યાઓનો સાચો પરિચય અને શિક્ષણ આપવા હોય તો મોટાઓ તેમના વ્યવહારુ જીવનમાં સંખ્યાઓ અને એમનો જે રીતે ઉપયોગ કરતા હોય છે, તેનો બાળકોને અનુભવ કરાવવો જોઈએ.

શાળાઓની નિષ્ફળતા

□ ફેબ્રુઆરી ૨૭, ૧૯૫૮

થોડા વખત પહેલા વર્ગમાં મેં બાળકોને શ્રુતલેખન આપેલું. શ્રુતલેખન પૂરું કર્યા બાદ નેલ(Nell) તેની પોતાની નોંધવહી લઈ મારી પાસે આવી. મેં તેનું લખાણ તપાસ્યું. નિયમ એવો હતો કે લખાણમાં ત્રણથી વધુ ભૂલો હોવી જોઈએ નહીં, નહીં તો આખે આખું લખાણ ભૂલો સુધારીને નવેસરથી લખીને બતાવવાનું રહે. નેલના લખાણમાં પાંચ ભૂલો હતી. મેં તેને તે બતાવી અને એના જ કાગળ ઉપર સુધારી આપીને આખો ફકરો નવેસરથી લખવા જણાવ્યો. લખતી વખતે વધુ કાળજી રાખવાની શિક્ષક તરીકેની ટકોર કરવાનું તો હું ભૂલું જ શાનો ? નિસાસો નાખીને તેણે મારી સામે જોયું અને પછી પીક ફેરવીને પોતાની જગ્યાએ જઈ બેસીને ફરી લખવા માંડી. લખવામાં તે ડબોડી છે અને તેની પેન પકડવાની આદત વિચિત્ર છે. લખતી વખતે તેના ભવાં તણાવેલા હતા અને લખવામાં એને ઘણો સંઘર્ષ કરવો પડતો હતો, એ દૂરથી પણ મને જણાઈ આવતું હતું. થોડા વખત પછી નવું લખાણ લઈને તે મારી પાસે પાછી આવી. આ વખતે તેમાં સાત ભૂલો હતી અને અક્ષરો સાવ ઢંગધણ વિનાના હતા. મેં વળી એને આખો ફકરો ફરી લખવા કહ્યું. આ વખતે એનો નિઃશ્વાસ અગાઉ કરતા ઘણો મોટો અને લાંબો હતો. વળી થોડા સમયમાં એ પોતાનું ત્રીજું લખાણ લઈને મારી પાસે આવી. મારી નિરાશા વચ્ચે આ વખતે તેમાં અગણ્ય ભૂલો હતી અને અક્ષરો તો હજુ વધુ બગડેલા હતા.

આ જ વખતે બિલે મને એક પ્રશ્ન પૂછ્યો, જે ખરેખર તો મારે જ મારી જાતને પૂછ્યો જોઈતો હતો અને જે આપણે સૌએ આપણી જાતને પૂછવાની જરૂર છે, "બાળક પાસેથી ખરેખર તમે શું ઈચ્છો છો ? અને તમારી ઈચ્છા પૂરી થશે, એવું લાગે છે, ખરું ?"

પ્રશ્ન મારા માથામાં હથોડાની માફક વાગે છે. શાળાઓમાં - અને બાળકો સાથેના વર્તવમાં અન્યત્ર પણ - આપણે આ જ નીતિરીતિનો ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ અને એમાં સાધન-સાધ્યનો સંબંધ વિસરી જતા હોઈએ છીએ. મેં ત્રણ ભૂલોનો નિયમ એટલા માટે બનાવેલો હતો કે જેથી બાળક પોતાના કાર્યમાં ચોકસાઈ શીખે. પરંતુ આ નિયમનું જડપણે પાલન કરવાથી હું આ બાળક પાસેથી

ચોકસાઈપૂર્વકનું ક્ષતિરહિત કાર્ય કદાચી શક્યો ખરો ? તેથી ઊલટું, દર વખતે એકની એક વસ્તુ ફરી ફરીને લખવાનો કંટાળો અને ચિંતા એના ધ્યાનને આ કાર્યના હેતુથી એટલી હદે વિકેન્દ્રિત કરતું હતું કે દરેક પ્રયત્ને એનું લખાણ બગડતું જતું હતું અને ભૂલો વધતી જતી હતી. હજુ પણ જો હું આ નિયમને વધુ જડપણે વળગી રહ્યો હોત તો હવે પછીના લખાણોમાં આ ક્ષતિઓ હજુપણ વધતી જ ગઈ હોત, એમાં શંકાને સ્થાન નથી.

શાળામાં બાળકો સાથેના આપણા વ્યવહારમાં પ્રત્યેક ક્ષણે આપણે આપણી જાતને આ પ્રશ્ન પૂછવો જ રહ્યો, "આપણે એમની પાસેથી ખરેખર શું ઈચ્છીએ છીએ, અને જડ પ્રયત્નોને અંતે આપણે તે મેળવી શકીએ છીએ ખરાં ? આપણો દરેક પ્રયત્ન અને વ્યવહાર બાળકોને એમના શિક્ષણકાર્યમાં મદદરૂપ થવાના હેતુથી જ છે ? કે પછી આપણે તેમાં માત્ર શાળાની, તેના શિક્ષકોની અને સંચાલકોની સગવડતા સાચવવાનો પ્રયત્ન કરતા હોઈએ છીએ ? અથવા તો અન્ય દરેક જણ આવું જ કરે છે, માટે અનુકરણની ભાવનાથી જ આપણે મોટા મોટા કારણો અને સમજૂતીઓ આપતા હોઈએ છીએ, પરંતુ તેમાં માત્ર વહીવટી વ્યય અને અગવડતા નિવારવાનો જ આપણો હેતુ હોય છે. એથી પણ મોટો ભય તો એ છે કે સારા આશયથી શરૂ કરેલો કોઈપણ નિયમ, વ્યવહાર કે વર્તવને જો સાવ જડપણે વળગી રહેવામાં આવે તો તેનાથી ક્ષયદા કરતા નુકસાન જ વધુ થતું હોય છે.

હું અને બિલ આ શાળામાં નવા નવા આવ્યા ત્યારે બિલ પોતે શાળાના ગણિત વિભાગના વડાના હાથ નીચે શિક્ષક તાલીમાર્થી તરીકે કામ કરતા હતા. આ વડા પોતે ઉંમરમાં અમારાથી ઘણા મોટા અને ગણિતના અનુભવી હતા અને ઊંચી બુદ્ધિમતાવાળા બાળકો ધરાવતી આ શાળામાં વર્ષો સુધી ગણિત શીખવવાનો અનુભવ ધરાવતા હતા. એક દિવસ ગણિતનો એમનો વર્ગ પૂરો થયા પછી એમણે કહેલા શબ્દો યાદ રહી જાય તેવા છે, "હું તેમને (બાળકોને) શીખવું છું, છતાં તેઓ શીખતા નથી."

પોતાના શિક્ષણકાર્યનું પ્રમાણિક્તાથી મૂલ્યાંકન કરનારા શિક્ષકો પણ આ જાણે છે. કોલોરાડો (Colorado)ની શાળામાં ભણાવવાનું ચાલુ કર્યા પછી થોડા જ દિવસોમાં હું પણ આ તથ્ય જાણી ગયો. શીખવવાના અનેક પ્રયત્ન કરવા છતાં બાળકો જાણે કશું શીખતા જ નહોતા. વર્ગમાં થોડાઘણા હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ હતા, તે હોશિયાર જ રહ્યા (પણ એમાં મારો કોઈ ફાળો નહોતો, એ મારે સ્વીકારવું

રહ્યું, પરંતુ જે બાળકો નબળા હતાં, તે તો તેવા જ રહ્યાં, એટલું જ નહીં, તેમાંના કેટલાકનું સ્તર તો વધુ નીચું ગયું. ખરેખર "સારી" ગણાતી શાળાઓના આંકડાઓ તપાસીએ તો શિક્ષણકાર્યથી "સી" અને "ડી" (નબળી) ગ્રેડમાં આવતા બાળકોને "એ" ગ્રેડના વિદ્યાર્થીઓ બનાવી શક્યા હોય એવા બાળકોની સંખ્યા આઘાતજનક રીતે અલ્પ જ હશે.

અને એટલે જ આ પ્રશ્નનો ઉત્તર શોધવાનો હું વર્ષોથી પ્રયત્ન કરતો રહ્યો છું : આપણે એમને જે કંઈ શીખવીએ છીએ, તે તેઓ શીખતા કેમ નથી ? વર્ષોના ચિંતન પછી એનો જવાબ મને આવો મળ્યો છે : કારણ કે આપણે એમને શીખવીએ છીએ, એટલે કે એમના મગજમાંના જ્ઞાન અને જાણકારી ઉપર આપણે સંપૂર્ણપણે ઈજારો અને કાબૂ ધરાવતા હોઈએ છીએ કે તેમ કરવાનો પ્રયત્ન કરતા હોઈએ છીએ.

□ ઓક્ટોબર ૩૦, ૧૯૫૮

અહીં ઘણાં બધાની માન્યતા લગભગ એવી છે કે અમુક અપવાદોને બાદ કરતા બાકીના મોટા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ ગણિતનું પૂરતું જ્ઞાન ધરાવતા હોય છે. પરંતુ આ માન્યતા ખોટી છે. વર્ગમાં દર વીસે છ બાળકો એવા હોય છે કે જેમને "સરવાળાના સામાન્ય સિદ્ધાંતો" આવડતા હોતાં નથી. ઘણા બાળકો એવા પણ હોય છે કે જે સાચા સરવાળાઓ કરી બતાવતા હોવા છતાં મોટાભાગની ગણતરી બુદ્ધિથી સમજ્યા વિના આંગળીને વેઢે યાંત્રિક રીતે કરતા હોય છે. ભાગાકાર અને ગુણાકારના નિયમો સમજ્યા ન હોય એવા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા પણ ઘણી મોટી છે. અંકોની સ્થાનકિંમતની સમજ ચક્રાસવા બેસીએ તો વર્ગમાંથી આવ્યા કેટલા બાળકો નીકળી આવે, તે જોવું રહ્યું.

પાંચમા ધોરણના બાળકોની ગણિતના વિષયમાં જેટલી સમજ કેળવાવી જોઈએ તે ધ્યાનમાં રાખીને તેટલો વિષય તેમણે સાચી રીતે ગ્રહણ કર્યો છે કે નહીં તે ચક્રાસવા માટે સરળ કસોટી પ્રયોજી શકાય. તેનાથી કેટલા બાળકોમાં વિષયની સાચી સમજ કેળવાઈ છે તે જાણી શકાય. આ જ પ્રકારની કસોટીઓ અન્ય ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે પણ પ્રયોજી શકાય. નવમા ધોરણમાં ગણિતના વિષયમાં સારા ગુણાંક ધરાવતા ઘણા બાળકો મેં એવા જોયા છે કે જે ભાગાકાર કરી

શક્તા હોવા છતાં તેની સાચી સમજ ધરાવતા ન હોય. અપૂર્ણાંક અને દશાંશમાં તો એમની મુશ્કેલી આના કરતાં પણ ઘણી વધુ છે.

એટલે જ આપણી આ પરીક્ષાઓ - કસોટીઓ - મૂલ્યાંકનો - ગુણાંકો એક મોટા ફરસથી વધીને કશું જ નથી. વિદ્યાર્થીઓની વિષયની સમજશક્તિ અને જ્ઞાન ચક્રાસવા માટે આ નર્ચુ તૂટ અને ઢોંગ જ રચવામાં આવે છે. પરીક્ષાઓના કાર્યક્રમોની ઘોષણા શા માટે આપણે અગાઉથી જ કરતા હોઈએ છીએ ? વિદ્યાર્થીઓને વિષયની ગોખણપટ્ટી કરવા માટે પૂરતો સમય અને ચેતવણી આપવા માટે જ આમ કરવામાં આવે છે. શાળાઓમાં અને કોલેજોમાં પણ વિદ્યાર્થીઓને અગાઉથી જ પરીક્ષાની સંપૂર્ણ માહિતી આપી દેવામાં આવતી હોય છે - ક્યારે લેવામાં આવશે, કેટલા ગુણાંકનું પ્રશ્નપત્ર હશે, પ્રશ્નપત્રની રુપરેખા કેવી હશે, પ્રશ્નો કેવા હશે, વિગેરે, વિગેરે. આવું કરવામાં ન આવે તો નાપાસ થનારા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ઘણી વધી પડે. હાર્વર્ડ કે યેલ(Yale) યુનિવર્સિટીમાં એકદ પ્રાધ્યાપક ઓક્ટોબરમાં શીખવવામાં આવેલા વિષયની આકસ્મિક જાહેરાત દ્વારા માર્ચમાં પરીક્ષા લે તો પરિણામ શું આવે ? બધાને તેની ખબર છે, માટે જ કોઈ આવું કરતું નથી.

આ બાબત હવે સર્વવિદિત છે કે પરીક્ષાઓના પરિણામ ગમે તે દર્શાવતા હોય, શાળાઓમાં જે કંઈ ભણાવવામાં આવતું હોય છે, તેમાંનું ઘણું ઓછું વિદ્યાર્થીઓ શીખતા હોય છે. જે કંઈ તેઓ શીખે છે, તેમાંનું ઘણું ઓછું તેઓ યાદ રાખતા હોય છે અને જે કંઈ યાદ રાખે છે તેમાંના ઘણા ઓછાનો વાસ્તવિક જીવનમાં તેઓ ઉપયોગ કરતા હોય છે. વાસ્તવમાં આપણે જે કંઈ શીખીએ છીએ, યાદ રાખીએ છીએ અને વ્યવહારું જીવનમાં ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ એ જ્ઞાન તો આપણે શાળાની દિવાલોની બહાર આપણા રોજબરોજના જીવન અને અનુભવોમાંથી જ મેળવતા હોઈએ છીએ.

□ માર્ચ, ૨૦, ૧૯૫૮

આજે વર્ગમાં પાટિયા ઉપર હું લાંબા ભાગાકારની પદ્ધતિ શીખવતો હતો, ત્યાં જેન એની જગ્યાએ ઊભી થઈ, થોડા મૂંઝવેલા સ્વરમાં બોલી ઊઠી, "પણ ફ્લાણા શિક્ષકે તો અમને આવું શીખવ્યું છે . . ." મારા મોં પર શંકાના ભાવો તે તરત કળી ગઈ. તેને લાગ્યું કે આ શિક્ષકે શીખવાડેલી વસ્તુ સાથે હું સંમત નથી, એટલે થોડાં

વિરામ પછી તરત એણે ઉમેર્યું, "કદાચ ફલાણા શિક્ષકે નહીં, પણ બીજા કોઈએ આ શીખવ્યું હશે . ." અને પછી એ ભાગાકારની વિગતો પર ઊતરી ગઈ.

મને આ સ્પર્શી ગયું એણે જોયું કે એની રજૂઆતથી "ફલાણા શિક્ષક"નું મારી આગળ ખરાબ દેખાતું હતું એટલે તરત જ એણે પોતાના આ અન્ય શિક્ષકની છાપ મારી સમક્ષ નીચી ઊતરતી અટકાવવા માટે પોતાની વાતને બદલી કઢી. આપણે મોટાઓ આવો ખ્યાલ રાખતા હોઈએ છીએ ખરાં ? આપણે દિવસમાં સેંકડો વખત જાણીબૂઝીને કે અજાણતા કોઈની ને કોઈની માનહાનિ કરતા રહીએ છીએ અને છતાં આ બાળકની માફક સહજપણે આપણાં મિત્ર, સહકાર્યકર, સંબંધી કે અન્ય કોઈપણ વ્યક્તિને માનહાનિ કે દોષારોપણમાંથી બચાવવાનો પ્રયત્ન કરતાં હોઈએ છીએ ખરાં ?

મોટા ભાગના શિક્ષકો અને શાળાઓ સારું વર્તન અને સારા ચારિત્ર્ય વચ્ચેનો તફાવત પારખી શકતા નથી; બાળકોમાં તેઓ હંમેશા કલ્પાગરાપણું ઈચ્છતા હોય છે. તેને જે કહેવામાં આવે એવું જ તે કરે અથવા તો ઘણીવાર વગર કહે પણ તેની પાસે અપેક્ષિત હોય એવું જ વર્તન બાળક દાખવે એવું ઈચ્છવામાં આવે છે. બાળક તેના ચારિત્ર્યમાં જે ગુણોને સૌથી વધુ મહત્ત્વ આપતું હોય છે તેની શાળા અને શિક્ષકોને પડી હોતી નથી. તેથી વિપરિત તેમના વર્તનમાં જે અપેક્ષાઓ રાખવામાં આવે છે એનું બાળકને મન કશું જ મૂલ્ય હોતું નથી. આથી જ શાળાઓ અને શિક્ષકો બાળકોમાં યોગ્ય ચારિત્ર્યનું નિર્માણ કરી શકતા નથી, એમાં કશી નવાઈ નથી. જેનું ઉદાહરણ આ માટે પૂરતું છે. શાળામાં એની ખ્યાતિ ઉંડા વિદ્યાર્થીની છે. તે ઘણી સહેલાઈથી શિક્ષકોની ગુસ્સાપાત્ર થઈ પડે છે. તેના વર્તનમાં જે કંઈ અપેક્ષાઓ સેવવામાં આવે છે એવું કંઈ તે કરતી નથી. કોઈનું પણ ચાલે તો એ આ શાળામાં એના વર્તનને લીધે લાંબું ટકી શકે નહીં. અન્ય કોઈ શાળા પણ એને સંઘરવા તૈયાર ન થાય, પણ છતાં મને તે ઘણી ગમે છે. એના ચારિત્ર્યની અમુક બાબતો ખેરખર સ્પર્શી જાય તેવી છે. આટલું ઉત્તમ ચારિત્ર્ય હોવા છતાં એના વર્તનના મૂલ્યાંકનને લીધે એને તો એનું "ચારિત્ર્ય યોગ્ય નથી" એવું જ પ્રમાણપત્ર મળે. ગમે તેવી સમસ્યા ધરાવતી બાળકી હોવા છતાં હું ઈચ્છું કે શાળામાં એના જેવા અન્ય અનેક બાળકો મળી આવે.

નીડરતાને કોઈએ "સુંદર સદ્ગુણ" કહ્યો છે, તે સાચું જ છે. નબળી અને ભીરું મનોવૃત્તિ ધરાવતા બાળકો માટે તો તેની આવશ્યકતા સવિશેષ છે.

અમુક અપવાદોને બાદ કરતા મોટાભાગની શાળાઓ અને શિક્ષકો બાળકોમાં નીડરતાના લક્ષણનું મૂલ્ય સમજતા હોતા નથી. તેનું અગત્ય તેઓ સમજતા નથી, એટલું જ નહીં, તેઓ પોતે પણ ભીરુ પ્રકૃતિના હોય છે અને તેથી બાળકોમાં રહેલી નીડરતાની રહી સહી ગ્રંથિને ગમે તે ઉપાયે કચડી નાખવા પ્રયત્નશીલ હોય છે. શાળાઓ અને શિક્ષકોની માન્યતા એવી રહી છે કે નીડર બાળકોને સહેલાઈથી કબૂમાં રાખી શકાતા નથી. તેઓ જડ અને બળવાખોરવૃત્તિના હોય છે, જ્યારે ભીરુ બાળકોને સરળતાથી કબૂમાં રાખી શકાય છે. આનું પરિણામ ઊલટું જ દેખાય છે. આપણી શાળાઓમાં જોવા મળતા મોટાભાગના તોફાની, બળવાખોર અને ખંડનાત્મક બાળકો ખરેખર નીડર હોતા જ નથી. આ જ બાળકો પોતાની અંદરની ડરપોક વૃત્તિ ખુલ્લી ન પડી જાય માટે પોતાના સહપાઠીઓ ઉપર ધામધમકી અને જુલમનું વર્ચસ્વ ફેલાવતા હોય છે.

જો શાળાઓ પોતાના બાળકોમાં નીડરતાના ગુણને પારખી શકે, તેની કદર કરી શકે અને તેને પોષવા માટે પૂરતું પ્રોત્સાહન આપી શકે તો મને વિશ્વાસ છે કે બાળકોની અનેક ગંભીર સમસ્યાઓ, શૈક્ષણિક પ્રશ્નો અને અશિસ્તનો નીવેડો આવી શકે છે. પરંતુ કમનસીબે આ દિશામાં આશાનું કિરણ મને જણાતું નથી.

□ એપ્રિલ ૧૧, ૧૯૫૯

બાળકોને વર્ગમાં બોલવાની અને વ્યક્ત પૂરતી કરવાની સ્વતંત્રતા આપવા છતાં તેઓ જે કંઈ બોલે તે ભાગ્યે જ એના હૃદયની વાણી હોય છે. મારા લાંબા શિક્ષણકાળમાં મને યાદ છે કે વર્ગમાં ચર્ચા દરમિયાન ભાગ્યે જ ક્યારેક મને બાળકોના હૃદયની સાચી લાગણી કે જીવનની વાસ્તવિકતાની નજીક આવવાનો લ્હાવો મળ્યો હશે. એક આવા પ્રસંગે અમે "છુપાવાના સ્થળો"ની ચર્ચા કરતા હતા અને અન્ય એક પ્રસંગે "નામો"ની વાત થતી હતી.

આ છેલ્લા પ્રસંગ વેળાએ હું રોમન ઈતિહાસ શીખવતો હતો. રોમમાં એક વખત એવો આવ્યો કે જ્યારે લોકોની સત્તા અને મિજાજ સર્વોપરી બન્યા. કોઈપણ વ્યક્તિ કે જૂથ આ સમયે સત્તાના સર્વોચ્ચ શિખરે પહોંચવા માટે સામાન્ય જનતાનો સરળતાથી દુરુપયોગ કરી શકે તેમ હતા. મારા વર્ગના બાળકો જાણવા માંગતા હતા કે આવું શી રીતે બની શકે. મારો જવાબ હતો કે અમુક "નામો" નો

ઉપયોગ કરવાથી તેઓ માટે આ કાર્ય સરળ બનતું. પોતાના રાજકીય વિરોધીઓ સામે પ્રજાને ઝંકેરવા માટે સત્તાકાંક્ષી લોકો વિરોધીઓ માટે અમુક એવા "નામો"નો ઉલ્લેખ કરતા કે જેને પ્રજા હૃદયથી તિરસ્કારતી હોય અથવા વારંવાર આ "નામો" નો ઉલ્લેખ કરવાથી તેમને સંપૂર્ણપણે ધિક્કારવા માંડે બાળકોને આ મુદ્દો સમજાયો નહીં, કેમ કે આ ઉંમરે ટોળાંનું માનસ તેમને સમજમાં ન આવે. એવા તે કયા "નામો"નો ઉલ્લેખ કરવાથી ટોળાંને ઝંકેરી શકાય ?

મેં એમને આ રીતે ઉત્તર આપ્યો : "કયા નામોથી તમને પોતાને બોલાવવામાં આવે તો તમને ઘૃણા ચડે ?" હું વર્ગ છોડીને થોડો વખત માટે બહાર નીકળી ગયો. પાછો આવ્યો ત્યારે આખું પાટિયું નામો અને વિશેષણોથી ભરાઈ ગયું હતું. અડધા નામો મારી અપેક્ષા મુજબના હતાં. દશ વર્ષના બાળકોને અપમાનકારી લાગે તેવા થોડાં નામોના ઉદાહરણો જુઓ - મૂર્ખ, ગંધેડો, જડમતિ, બુદ્ધિનો બળદ, ડુક્કર વિગેરે. પણ બાકીના વિશેષણો મારા માટે નવાઈપ્રેરક નીવડ્યા. બાળકોને વહાલથી બોલાવવા માટે આપણે જે ઉચ્ચારણોનો ઉપયોગ કરીએ છીએ, તેનો પણ એમાં સમાવેશ થતો હતો.

વર્ગમાં જોવા જેવું દેશ્ય ખડું થયું હતું. બાળકો રોમાંચ અને ઝિસાહથી અનેક એવા ઉચ્ચારણોનો ઉલ્લેખ કરતા હતા કે જેનો વડીલો દ્વારા બાળકો માટે દૈનિક વ્યવહારમાં અનેકવાર ઉપયોગ થતો હતો. વડીલોની માન્યતા એવી હોવી જોઈએ કે બાળકોને આ સંબોધનો ખૂબ ગમતા હોવા જોઈએ, પણ વાસ્તવમાં આજે મેં જોયું કે બાળકોને તેની સખત ચીઠ હતી. "મીઠાં", "વહાલાં" વિગેરે ઉચ્ચાર આપણે તો બાળકો પ્રત્યે આપણે સ્નેહ અને વહાલ દર્શાવવા માટે વાપરતા હોઈએ છીએ, છતાં બાળકોને તો આ સંબોધનો પસંદ નહોતા, એ મને આજે સમજાયું. આજની રમતમાં બાળકોએ થોડી ઘણી અતિશયોક્તિ જરૂર કરી હશે પરંતુ આ સંબોધનો પ્રત્યેનો એમનો અણગમો તો ચોક્કસ જ પ્રગટ થઈ ગયો.

આનું કારણ શું હોઈ શકે ? એક તો એવું બની શકે કે દસ વર્ષની વય વધુ પડતા લાડકોડ અને વહાલની મટીને બહાદુરી અને નીડરતાપ્રધાન બનવા માંડે છે. આ ઉંમરે બાળકને અમાનવીય શક્તિ અને પરાક્રમોની કલ્પના આવતી હોય છે. મને હોમેરિક નામની ગ્રીક જાતિના લોકોની યાદ આવે છે. આ પ્રજા ધ્વજાળું અને યુદ્ધપ્રિય મિજાજની હતી. એમની આત્મસન્માનની ભાવના એટલી તો પ્રબળ હતી કે સાધારણ અપમાન પણ તે લોકો સહન કરી શકતા નહીં. દરેક લડાઈનો વ્યાજસહિત બદલો ચૂકવવો જ જોઈએ, એવું તેઓ માનતા. તેઓ વારંવાર મિત્રો અને પક્ષ બદલતા, પણ મિત્રોને તેઓ ઝનૂની વફાદારી અર્પતા. યુદ્ધ અને દૈનિક

વ્યવહારમાં નીતિને તેઓ અવગણતા. લુચ્ચાઈ અને યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓનો દૂરથી ઉપયોગ કરતા. એક તરફ વસ્તુની પોતાની માલિકી પ્રત્યે તેઓ એટલા બધા સભાન હતા કે નાનામાં નાની વસ્તુ પણ તેમની પાસેથી લઈ શકાતી નહીં, તો બીજી તરફ ઉદારતાનું પણ તેઓ એવું જ વરવું પ્રદર્શન કરતા. મોટાભાગે તેઓ પોતાની જાતને બાળકો જેવી ગણાવતા નહીં કે કોઈ તેમને બાળકો સાથે સરખાવે તે એમને ગમતું નહીં.

આગલી ચર્ચાના સંદર્ભમાં જોઈએ તો આ સિવાય પણ આનું એક બીજું કારણ છે. પોતાના માટે વહાલભરેલા સંબોધનોનો ઉપયોગ કરનારા વડીલોના હૃદયમાં તો ખરેખર કંઈ વિપરિત જ લાગણી હોય છે એવી બાળકોને શંકા હોય છે અથવા તો પ્રતીતિ હોય છે. બાળકો પ્રત્યે વ્યવહાર કરનારા આપણે સૌ અવારનવાર સાંભળતા હોઈએ છીએ કે બાળકોને પ્રેમની સવિશેષ આવશ્યકતા હોય છે, એમને વડીલો તરફથી પ્રેમ મળવો જ જોઈએ. પરંતુ બાળકો ખૂબ પસંદ હોવા છતાં ઘણાં લોકોને એમના સાનિધ્યમાં આનંદ મળતો નથી. બાળકોની હાજરીમાં તેમની પ્રવૃત્તિઓથી આવા લોકોને કંટાળો અને ચીઠ ઉપજતા હોય છે. તો બીજા અનેક લોકોને તો વળી બાળકો ગમતા જ નથી. આવા તમામ લોકો પોતાના હૃદયની લાગણીઓને દબાવીને પણ એવું માનતા હોય છે કે તેમને આવા બાળકો ગમવા જ જોઈએ, એમને વહાલ કરવું એ એમની ફરજ છે. માટે આવા લોકો બાળકો સાથેના પોતાના વર્તનમાં વહાલ અને લાગણીશીલતાનો ડોળ ઊભો કરે છે, જે બાળકો પારખી કાઢે છે. આથી જ "વહાલાં", "મીઠાં" વિગેરે સંબોધનો પ્રત્યેનો એમનો અણગમો આજે અનાયાસે જ વ્યક્ત થઈ ગયો. મોટાઓ બાળકો પ્રત્યેના વ્યવહારમાં જે કૃત્રિમ લાગણી અને ઉપલક્ષ્યાપણું દાખવતા હોય છે એનાથી બાળકો દસ વર્ષના થતા સુધીમાં ઘરાઈ જાય છે અને તેથી જ આવી લાગણીઓમાંથી એમનો વિશ્વાસ ઊઠી જાય છે.

□ મે ૩, ૧૯૫૮

અન્ય શિક્ષકો માટે સમસ્યાઓ પેદા કરનારી જેનને હું વધુ નજીકથી ઓળખવા લાગ્યો છું. હું જેમ જેમ તેના વિશે વધુને વધુ વિચાર કરું છું તેમ મને લાગે છે કે તેને પ્રેમ અને વહાલની ખૂબ જ જરૂર છે. પરંતુ એનું હૃદય તો કહે છે કે માત્ર ડાહીડમરી, કહ્વાગરી અને ઔચિત્યપૂર્ણ વર્તન દાખવતી હોય તો જ એને વડીલોનો પ્રેમ મળે, એ જરૂરી નથી. ખરેખર તો "પ્રેમ" શબ્દ જ અહીં ખોટા અર્થમાં વપરાયો છે. એને ઠેકાણે "પ્રશંસા પ્રાપ્ત કરવી", "કદર મેળવવી" કે "માન મેળવવું" એ શબ્દો વધારે યોગ્ય છે. જેન માને છે કે મોટાઓ ઈચ્છે, કહે એવું

કરવાથી, બોલવાથી અને બનવાથી જ જો એમની પ્રશંસા, માન, કદર કે પ્રેમ મેળવી શકતા હોય તો તે તિરસ્કારને પાત્ર છે.

એની વૃત્તિની આ પ્રામાણિકતા પ્રશંસાને પાત્ર નથી ? મોટી થતા તે પોતે આ પ્રામાણિક વૃત્તિને લીધે કદાચ સામી વ્યક્તિ પ્રત્યે નિરપેક્ષ વર્તન દર્શાવતી થશે. સામી વ્યક્તિ પોતાને અપેક્ષિત વ્યવહાર કે વર્તન દાખવે અથવા તો એની પાસેથી પોતાને કશું ન પણ મળે, છતાં તે વ્યક્તિ પ્રત્યેની એની લાગણીમાં ઊણપ નહીં આવે. અત્યારે કદાચ તે, અન્ય બાળકોની માફક, પોતાની કુદરતી લાગણીઓનો આવિર્ભાવ નથી કરી શકતી. તેથી ઊલટું, પોતાના "ખરાબ વર્તન" અને તોફાનથી સામેની વ્યક્તિની પોતાના પ્રત્યેની લાગણીની તે કદાચ કસોટી કરતી હોય છે. પોતાની આ ગણતરીમાં તે ખોટી પડે છે અને અવારનવાર સજાને પાત્ર થઈ પડે છે. આ સજા તેની અંદર ગુસ્સો પ્રેરે છે અને એનાથી જ એનું બળવાખોર માનસ પોષાય છે. આ વિષયકમાંથી શી રીતે બહાર આવવું એની એને જાણ નથી.

બપોરે જમતી વેળાએ એ હમણાં હમણાં મારી જોડે હોય છે. એનું સાનિધ્ય મને ગમે છે. મારી નજર સામે એ ભાગ્યે જ ક્યારેક અણદ્રષ્ટાંતું વર્તન કરતી હોય છે. સામેની વ્યક્તિની લાગણીઓની આવી પરીક્ષા કરવાનું એણે છોડી દેવું જોઈએ, એવું કહેવાની મને ઘણીવાર ઈચ્છા થાય છે. પણ મને લાગે છે કે યોગ્ય સમયે જ તેમ થઈ શકશે. હમણાં એક દિવસ જમતા જમતા તે એવું બોલી ઊઠી, "મને શિક્ષકો દીઠ ગમતા નથી", પણ પછી મારી સામે જોઈને એક અલ્પસ્મિત કરીને એ ઊભી થઈ ગઈ. એનું વર્તન સુધારવાનો એક જ ઉપાય મને જણાય છે. પોતાના પ્રત્યેક વર્તન માટે વડીલોની સતત સંમતિ મેળવવાની જવાબદારીમાંથી એને મુક્ત કરવી જોઈએ, કેમ કે એનાથી એની આત્મસન્માનની લાગણી ઉપર કઠોરાવાત થાય છે.

વર્ષ પૂરું થયા પછી તે પોતાના શહેર પાછી જતી રહી. ઘણાં વખત પછી મારે તે શહેરમાં જવાનું થયું. મારી સાથે મારા શિક્ષકમિત્રો પણ હતા. અમે દરિયાકાંઠે ફરતા હતા, ત્યાં મારું ધ્યાન એના ઉપર પડ્યું. મને જોઈને દોડતી એ મારી પાસે આવી અને બોલી ઊઠી, "આપ અહીં શું કરો છો ?" મેં જવાબ આપ્યો, "બસ, દરિયા કાંઠે ફરવા આવ્યો છું. તારી સાથે આવું તો ગમશે ?" એકાદ ક્ષણ એણે મારી સામે જોયું, પછી બોલી ઊઠી, "શિક્ષકો !" અને "શિક્ષકોથી તો કદી પીછો છૂટશે જ નહીં," એવી મતલબનું કંઈક. બસ, આટલી વાત કર્યા પછી અમે છૂટા પડ્યા, પણ એને મળીને મને આનંદ થયો.

ત્યાર પછી તો મેં શાળા બદલી, એટલે લગભગ તે વર્ષના નવેમ્બર સુધી એને ફરી મળવાનું બન્યું નહીં. એક દિવસ કેમ્પિંગના એક માર્ગ ઉપર હું એકલો ચાલતો જતો હતો. તે વખતે એકાએક મારી નજર એના ઉપર પડી. એણે પણ મને જોયો અને દોડતી તે મારા તરફ આવવા માંડી. મને એમ હતું કે આ વખતે પણ તે આવીને મારી સામે ઊભી રહી જશે અને પૂછી બસશે, "આજે વળી આપ અહીં શું કરો છો ?" પરંતુ તેથી વિપરિત, મારા અતિ આશ્ચર્ય વચ્ચે તે તો દોડતી આવીને મને વળગી પડી. અમારા બન્નેની આંખોમાં પરસ્પર આનંદનો ભાવ છલકાઈ પડ્યો. ત્યારપછી છૂટી પડીને તે મારી સામે ઊભી રહી. અમે આનંદથી એકબીજાને જોતા રહ્યાં. જીભની વાણી સૂકાઈ ગઈ હતી, પરંતુ આંખોમાં થોડી પળોમાં તો ઘણી વાતો કરી લીધી - ભણવાનું કેમ ચાલે છે ? બરાબર તમારી નવી શાળા કેવી છે ? સારી. વિગેરે, વિગેરે. પછી અમે છૂટા પડ્યા. ત્યારપછી તો ઘણાં વર્ષો પછી એને ફરી મળવાનું થયું. પરંતુ ત્યારે તો એ ઘણી મોટી થઈ ચૂકી હતી અને પોતાની લાગણીઓને અગાઉની માફક જ વ્યક્ત કરી શકે એમ હતી નહીં. પણ છતાં મને ખાતરી છે કે મને મળવાનો એના હૃદયનો ઉમળકો કંઈ છાનો રહી શક્યો નહોતો.

છેલ્લા ઉનાળામાં હું એને મળ્યો ત્યારે તો એ એકત્રીસ વર્ષની પરિણિત મહિલા બની ચૂકી હતી. મારી યાદ એને જરૂર હતી. શાળાકાળમાં એ મારી પ્રિય વિદ્યાર્થીની હતી એવું મેં એને કહ્યું ત્યારે એને ઘણું આશ્ચર્ય થયું. હવે એ પુખ્ત બની હતી અને દસ વર્ષના બાળક તરીકેની પોતાની અનુભૂતિની એને કદાચ વિસ્મૃતિ થઈ હતી.

□ જૂન ૩, ૧૯૫૯

ગણિતની છેલ્લી પરીક્ષાની ઉત્તરવહીઓ મેં તપાસી લીધી છે. પરિણામ એની આગળની કસોટી જેટલું નિરાશાજનક નથી. ઘણાં બાળકોના ગુણાંકમાં સુધારો જણાયો છે. પરંતુ એકની એક બાબતનું પુનરાવર્તન ક્યારેયથી વિદ્યાર્થીઓની કાર્યશીલતા સુધરે જ છે એવું જરૂરી નથી. ઓછામાં ઓછો એક અપવાદ તો આ વખતે જરૂર જોવા મળ્યો. કેરોલિન પહેલી કસોટી વખતે લગભગ બે અઠવાડિયા સુધી ગેરહાજર હતી એટલે પુનરાવર્તન અભ્યાસનો ઘણો ખરો લાભ એને મળ્યો.

નહોતો. છતાં પ્રથમ કસોટીમાં એના ૨૫ માંથી ૧૫ ગુણ આવ્યા હતા. પરંતુ બીજી કસોટી અગાઉ તો એને પુનરાવર્તન અભ્યાસનો પણ લાભ મળ્યો, એની મુશ્કેલીઓમાં મેં પોતે વ્યક્તિગત ધ્યાન આપ્યું હતું. છતાં આ વખતે એના ૨૫ માંથી માંડ સાત જ ગુણ આવ્યા. જાણે કે શાળામાં ગેરહાજર રહેવાથી એ વધુ શીખી શકી છે.

આ બાબતનું તે વખતે મને આશ્ચર્ય થયું હતું, પરંતુ આજે તેમ થતું નથી. મોટા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ શાળાથી દૂર રહીને જ વધુ સારું શાળાશિક્ષણ શીખી શકે છે. "ટીચ યોર ઓન (Teach Your Own)" નામના મારા પુસ્તકમાં મેં આનો ઉલ્લેખ કરેલો જ છે. નિયમિત શાળાએ જનાર બાળક એકએક બિમાર પડે, ઈજાનો ભોગ બને કે અન્ય કોઈ કારણસર શાળામાં ન જઈ શકે તો શાળાના અભ્યાસક્રમમાં એ પાછળ ન પડી જાય એ હેતુથી ઘણી શાળાઓ શિક્ષકોને એના ઘરે મોકલતી હોય છે. આવા શિક્ષકો અઠવાડિયામાં બે-ત્રણ વખત કે બહુ તો બે ત્રણ કલાકનો સમય બાળકને એના ઘરે આપી શકતા હોય છે. શાળાના નિયમિત સમયની સરખામણીમાં તો આ સમય ઘણો અલ્પ ગણાય. છતાં આટલા ટૂંક સમયમાં બાળક એની ગેરહાજરીમાં શાળામાં ચાલેલા અભ્યાસક્રમને આસાનીથી પહોંચી વળે છે, એટલું જ નહીં, વધારાના ફાજલ સમયમાં પોતાને રસ પડે એવું ઈતરવાંચન કે પ્રવૃત્તિઓ કરી શકતું હોય છે અને શાળાના કંટાળાકારક અને સમયનો વ્યય કરતા સમયપત્રકમાંથી પણ બચી શકતું હોય છે.

પરીક્ષાનું પરિણામ જોતા જ મને તો ગુસ્સો અને હતાશા નીપજે છે. ખરેખર જ આ પરીક્ષાઓનો કોઈ હેતુ સિદ્ધ થતો નથી. હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓને તેની આવશ્યકતા નથી. નબળા વિદ્યાર્થીઓનું ધોરણ સુધારવા માટે વારંવાર પુનરાવર્તન કસોટીઓ લેવાથી એમનો આત્મવિશ્વાસ અને બુદ્ધિ ડગી જાય છે. છેલ્લી પરીક્ષામાં પોતાનું પરિણામ ન સુધરતા મોનિકા હતાશાથી ભાંગી પડી છે અને એની આંખમાં આંસુ તગી આવ્યા છે. મેં ચોક્કસપણે એના માનસને હાનિ પહોંચાડી છે.

ગયા વર્ષે હું મારા વર્ગો જે રીતે લેતો હતો, તેમાં પુષ્કળ સુધારાને અવકાશ છે. પરંતુ બાળકો જરૂરથી એક ચોક્કસ માનસિક, વૈચારિક અને શૈક્ષણિક પ્રક્રિયામાંથી પસાર થઈ રહ્યા હતા અને પોતાની શક્તિઓ પરવે વિશ્વાસ કેળવી રહ્યા હતા. બેન પોતે એક ઉપાદક (પરિણામલક્ષી) બાળક મટીને વિચારક પ્રકૃતિ કેળવવા

માંડ્યો હતો. પરંતુ પરીક્ષાઓની આ જંજાળન લીધે વળી પાછો તે પોતાની મૂળ પ્રકૃતિ ભણી વળવા માંડ્યો છે. પરીક્ષામાં પોતાનું પરિણામ સુધારવા માટે અને સારા ગુણ પ્રાપ્ત કરવા માટે એની પાસે અન્ય વિકલ્પ પણ શો રહે ? આપણો પ્રયત્ન ખરેખર બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિઓ પેદા કરવાનો છે કે પછી પરીક્ષામાં સફળતા મેળવી શકનારા વિદ્યાર્થીઓ પેદા કરવાનો છે ?

આ પ્રશ્નનો ઉત્તર શોધવો કંઈ અઘરો નથી. શાળાઓનું શિક્ષણ પરીક્ષાલક્ષી જ હોય છે. પરીક્ષામાં સફળતા મેળવવાની બાબતને અહીં પુષ્કળ અગત્ય આપવામાં આવે છે.

કી-વેસ્ટના દરિયા કાંઠે સબમરિન જાળવણી અને મરામતકાર્ય કરતા એક યાંત્રિકની ટકોર આ બાબતમાં ઘણી સૂચક છે. સબમરિનના ઘસાઈ ચૂકેલ એન્જિનોની મરામત કરીને, એમને પોલિશ કરીને, ઘસીને સાફસુથરા કરી અમુક ઉચ્ચ અધિકારીઓના પરીક્ષણ માટે તૈયાર કર્યા પછી તે બોલી ઉઠે છે, "તે કેવા ચમકીલા અને નવાનકોર દેખાય છે ! પછી તે કામ આપે તેવા ન હોય તો એની કોને ચિંતા છે ?"

શિક્ષણનો સાચો હેતુ બાળકોમાં માનવીય ગુણોના વિકાસનો હોવો જોઈએ. પરંતુ પરીક્ષાનું આપણું વળગણ આપણને તેમ કરવા દેશે ખરું ? એક તરફ શૈક્ષણિક ચર્ચાઓમાં આપણે દંભ કરતા હોઈએ છીએ કે આપણે બાળકોની વૈચારિક પ્રકૃતિને પ્રોત્સાહન આપવા માંગીએ છીએ. આ માટે બાળકો સાથે નાના જૂથમાં નાનામોટા અખતરાઓ પણ વખતોવખત કરી છૂટીએ છીએ. પરંતુ આવા એકાદ સુખદ અનુભવની પાછળ પરીક્ષાઓનો લાંબો દુખદ અનુભવ આપણું સઘળું કર્યું કરાવ્યું ધૂળમાં મેળવી દે છે. બાળક તો બિચારું પરીક્ષામાં "સાચા જવાબો" મેળવવાના ધ્યેયને એટલું ચુસ્તપણે વળગી રહે છે (અને તે પણ આપણી ભૂલભરેલી નીતિઓને કારણે) કે જીવન પ્રત્યે આનંદપ્રદ, વિશાળ, હાર્દિક અને સજાગ અભિગમ કેળવવાના શિક્ષણનાં અંતિમ હેતુથી તે જોજનો વેગળું રહી જાય છે.

□ માર્ચ ૮, ૧૯૬૦

છેલ્લા વેકેશન વખતે મેં એક શાળાની મુલાકાત લીધી. આ શાળામાં શિક્ષણકાર્ય હજુ ચાલુ હતું. એક "સારી" અને "કડક" શાળા તરીકેની એની છાપ હતી. શાળાના મુખ્યશિક્ષક બહેન ઘણા સારા હતા. મારી સાથેની વાતચીતમાં એમણે મને મારી શાળા વિશેની વિગતો પૂછી. પછી એમણે મજાકમાં કહ્યું, "મને લાગે છે કે તમારી

શાળાની દૈનિકાએ અમારી શાળાનું શિક્ષણ તો તમને જૂનવાણી જ લાગશે" પછી અમે ચોથા ધોરણના એક વર્ગમાં ગણિતના શિક્ષણનું અવલોકન કરવા ગયા. તેના શિક્ષક બહેન ખૂબ હોશિયાર અને શાળાના એક રત્નસમાન મનાતા હતા. અમારા પહોંચ્યા પછી શિક્ષણકાર્ય શરૂ થયું. ગણિતમાં ગુણકારના દાખલાઓ શીખવવામાં આવી રહ્યા હતા. અમુક દાખલાઓ ગણ્યા પછી દરેક બાળક વારાફરતી ઊભું થઈ પોતાના જવાબો વાંચી સંભળાવતું હતું. બધું એકદમ સરળતાથી ચાલતું હતું. એક બાળકે પોતાના જવાબો વાંચવાનું પૂરું કર્યું ત્યાં જિમ્મી નામના એક બાળકે પોતાની આંગળી ઊંચી કરી "શું છે જિમ્મી ?" શિક્ષિકાએ પૂછ્યું. આ વિશ્લેષ એમને ગમ્યો નહોતો, એવું એમના અવાજમાં તરત વર્તાઈ આવતું હતું. "બહેન, મને જવાબ બરાબર સંભળાયો નહીં મને . . ." પણ એ વધુ કંઈ કહી શકે એ પહેલા જ શિક્ષિકાએ એને બેસાડી દીધો. "જિમ્મી, મને લાગે છે કે ખોટા જવાબો કરી સાંભળવાની આપણે કોઈ જરૂર નથી." જિમ્મી શાંત થઈને પોતાની જગ્યાએ બેસી ગયો. એના મોંમાંથી એક હરફ પણ બહાર આવ્યો નહીં.

આ શિક્ષિકા પોતાના શિક્ષણ, અનુભવ અને હોશિયારીમાં ખૂબ આગવા છે, એની ના નહીં. તે ખૂબ વાચાળ છે, સારું શિક્ષણ મેળવેલા છે અને એક પ્રાધ્યાપકને પરણેલા છે. પરંતુ વીસ વર્ષના પોતાના શિક્ષણકાર્યમાં એમને એવું લાગ્યું નથી કે જિમ્મીઓને ખોટા જવાબો સાંભળવા માટે થોડો સમય ફાળવવાનું ઘણું અગત્યનું છે. આ જવાબો સાંભળવાથી જ કદાચ આ બહેનને બાળકોની માનસિક પ્રક્રિયાનો અંદાજ આવી શકે એવી શક્યતા છે. બાળકોની ગણતરી શા માટે ખોટી પડે છે, એનો કદાચ આમાંથી જ ખ્યાલ આવી શકે. પરંતુ માત્ર "સાચો જવાબ" સાંભળવા ટેવાયેલા કનને આ માર્ગ વાળવા શા રીતે ? છતાં આ શિક્ષિકાની ગણતરી "સારા" અને "સફળ" શિક્ષકોમાં શા માટે થાય છે ? મને લાગે છે કે બાળકો ઉપર આસાનીથી કાબૂ રાખી શકવાની અને એમની પાસેથી ધાર્યું કામ કઢાવી શકવાની એમની શક્તિની જ આ કદર હોવી જોઈએ. અરે, જિમ્મી જેવા છોકરાઓને પણ આ શિક્ષકબહેન સારા જ લાગતા હોવા જોઈએ, એવું હું તો માનું છું. પોતાની ગણિત ન શીખી શકવાની અશક્તિ આ "સારા શિક્ષક"ને લીધે છે, એવો ખ્યાલ એમને આવતો નથી. બાળકોનો પોતાનો જ દોષ છે, તેઓ આટલા મૂર્ખ શા માટે છે ?

આ શિક્ષક બહેનની લાક્ષણિકતા સમજવા માટે મારે ઘણા દુઃખદ વર્ષો ગાળવા પડ્યા.

આપણે થોડો પ્રયત્ન કરીએ તો જણાશે કે ઘણા જવાબો "ખોટા"

લાગતા હોવા છતાં ખોટા હોતા નથી, વ્યાજબી જ હોય છે. હમણાં જ વર્મન્ટની એક શાળાના એક બહેને મને લખેલું. તેમના વર્ગના ગણિતના પાઠ્યપુસ્તકમાં એક પ્રશ્ન હતો. "એક મકાનની બારીઓ રંગવા માટે $1\frac{1}{4}$ (દોઢ) ડબ્બા રંગની જરૂર પડે છે, તો તેમાં કેટલા અડધા ડબ્બા થાય ?" એટલે કે દોઢ ડબ્બા બરાબર કેટલા અડધા ડબ્બા થાય ? એક વિદ્યાર્થીએ જવાબ આપ્યો. "એક". બહેને પૂછ્યું, "શી રીતે ?" તેણે જવાબ આપ્યો, દોઢ ($1\frac{1}{2}$) ડબ્બો બરાબર એક આખો ડબ્બો અને એક અડધો ડબ્બો." આમ જૂઓ તો એના જવાબમાં શું ખોટું હતું ? વાસ્તવિક જીવનમાં પણ ઘણીવાર આમ જ બનતું હોય છે. પણ છતાં મોટાભાગના શિક્ષકોએ તો આ જવાબને ખોટો જ આપ્યો હોત.

□ એપ્રિલ ૧૭, ૧૯૬૦

પહેલા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓને મૂળાક્ષરોમાં સ્વર અને વ્યંજનનો પરિચય આપવા માટે ગિલિન્ગલામની સર્વસ્વીકૃત પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિ ઘણી વ્યવસ્થિત અને તર્કબદ્ધ માનવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં બાળકોએ સ્વર અને વ્યંજનને અલગ પારખતા શીખવાનું હોય છે. અમુક મૂળાક્ષરો "સ્વર" કહેવાય અને અમુક "વ્યંજન" એવી સીધી સમજ આપવાને બદલે તેમાં બન્નેની વ્યાખ્યા આપવામાં આવેલી છે - જો કે વ્યાખ્યા ગમે તેટલી સારી હોય છતાં શિક્ષણની આ રીત અયોગ્ય તો છે જ. એટલે શિક્ષક એમને આ રીતે સમજાવશે, "જેના ઉચ્ચારણમાં બીજા કશાની (એટલે કે જીભ, તાળવું, હોઠ વિગેરે) મોંમાં જરૂર નથી તેવા શ્વાસજન્ય અવ્યક્ત ધ્વનિને સ્વર કહેવામાં આવે છે." બાળકોએ આ વ્યાખ્યા શીખીને ગોખી કાઢવાની અને તેના ઉદાહરણો આપવાના રહેશે. આટલી અધરી વ્યાખ્યા શીખવ્યા બાદ બાળકોની હાલત જોવા જેવી થાય છે. એમની મૂંઝવણ વધી જાય છે, કેમ કે આ વ્યાખ્યા મોટા ભાગના સ્વરો માટે સાચી હોવા છતાં કેટલાકમાં લાગુ પડતી નથી જેમ કે ઋ, ઋઋ આ મૂંઝવણમાંથી બાળક માર્ગ શી રીતે કાઢશે ? એને મન આ વ્યાખ્યાનું કશું અગત્ય રહેશે નહીં. એને માટે તો એટલું ગોખી કાઢવું પર્યાપ્ત થઈ પડશે કે અમુક મૂળાક્ષરોને "સ્વર" તરીકે ઓળખવાનું નક્કી કરેલું છે.

આવી તો ઘણી બાબતો આપણે બાળકોને શીખવતા હોઈએ છીએ, જેમની બાબતમાં એકાદ મિનિટનો જ વિચાર કરતા આપણને વ્યર્થ જણાય. આનું એક કારણ એવું

છે કે ઘણીવાર તો અમુક બાળકોને સમજવા કે યાદ રાખવા માટે આપણે પોતે પણ વ્યાખ્યાનો આધાર લેતા હોતા નથી. આપણે પણ વ્યવહારમાં અમુક મૂળાક્ષરોને "સ્વર" કહેવાય અને અમુક મૂળાક્ષરોને "વ્યંજન", એવું ગોખી કાઢતા નથી હોતા ? અમુક વસ્તુને "કૂતરો" કહેવાય અને અમુક અક્ષરને "વ્યંજન" કહેવાય, એવું હું માત્ર એમને જોઈને જ કહી દઉં છું. પછી "કૂતરો" એટલે શું કે "વ્યંજન" એટલું શું એવી વ્યાખ્યા જાણવાની કદી પંચાતમાં પડું ખરો ? આપણે પોતે પણ ઘણીવાર તો નિયમો અને વ્યાખ્યાઓને આંધળાની જેમ જ અનુસરતા હોઈએ છીએ, એમની વાસ્તવિકતાને ચકાસવાની ઝંઝટમાં પડતા હોતા નથી. આ સિવાય આપણી બીજી પણ એક વૃત્તિ આપણા અવાસ્તવિક શિક્ષણ માટે જવાબદાર છે. આપણે પોતે બાળકોને શીખવતી વખતે થોડા બેદરકાર રહીએ છીએ - એવું માનીને કે એનાથી શિક્ષણમાં કશો તફાવત પડતો નથી. પરંતુ આમ કરવામાં બાળકોને આપણે ખૂબ મોટો અન્યાય કરીએ છીએ, કેમ કે એમની બુદ્ધિમત્તાને, એમની સારાસારની શક્તિને આપણે અવગણીએ છીએ. સાંભળેલું કે જોયેલું સઘળું તેઓ આસાનીથી સ્વીકારી લેતા નથી અને આથી જ આપણા વિસંગત શિક્ષણને કારણે તેમની મૂંઝવણ, અકળામણ અને ડરની ગ્રંથિ અનેકગણા વધી જાય છે.

આવું શિક્ષણ મેળવનારા બાળકો વિચિત્રતા દાખવે એમાં નવાઈ શી ? એક બાળકને એક સમસ્યા આપી. તે ખાસો હોશિયાર હતો. પ્રશ્ન હતો, "તમારી પાસે ૬ વાસણો છે. દરેકમાં ૨/૩ લીટર દૂધ ભરવાનું હોય તો કુલ કેટલું દૂધ જોઈએ ?" તેનો જવાબ હતો, ૧૮ લીટર. મેં તેને પૂછ્યું, "દરેક વાસણમાં કેટલું દૂધ ?" "બે તૃતિયાંશ લીટર" "બે તૃતિયાંશ એટલે એક લીટર કરતા વધારે કે ઓછું ?" "ઓછું." "કેટલા વાસણ છે ?" "છ." "એક વાસણમાં એક લીટર કરતા ઓછું દૂધ હોય તો છ વાસણમાં છ લીટર કરતા ઓછું દૂધ ન હોય ? ૧૮ લીટર જવાબ કેવી રીતે આવે ?" "પણ એ તો એવું જ ચાલતું હોય છે." વાત સાચી છે. આ બાળકો શાળા પાસેથી જ સુસંગતતાનો આગ્રહ રાખતા હોતા નથી. શાળામાં ભાતભાતની વિગતો અને નિયમો શીખવવામાં આવે છે. એમાં સંગતતા જણાય કે નહીં, એને નોંધવહીમાં ઉતારી લેવી અને મગજમાં ગોખી નાખવી, એ બાળકની ફરજ બની રહે છે.

મને યાદ આવ્યું, શાળામાં અંગ્રેજી શીખવતી વખતે દિવાલ ઉપર ઘણીવાર એક વાક્ય ચીતરેલું હોય છે : When two vowels go out walking, the first one does the talking." સરસ. હવે આ વાક્યનો જ જો ધ્યાનથી અભ્યાસ કરી જોશો તો જણાશે કે એ પોતે જ આ નિયમની વિસંગતતા જાહેર

કરે છે. આ જ વાક્યમાં સ્વરો (vowels) ના બે જોડકાં છે અને તે બન્ને આ નિયમનું ઉલ્લંઘન કરે છે.

આજે પણ હું ઘણા શિક્ષકો પાસેથી સાંભળું છું કે આ વાક્ય હજુ પણ વર્ગની દિવાલો પર લખવામાં આવતું હોય છે.

મેં મારા મિત્રોને દૂધ અને વાસણવાળો ઉપરનો પ્રસંગ કહ્યો. મારો આશય શિક્ષણમાં રહેલી વિસંગતતા તેમની સમક્ષ છત્તી કરવાનો હતો. તેમનું મંતવ્ય એવું હતું કે આ બાળકમાં જ ખામી હોવી જોઈએ, બાકી મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓને શાળા અને તેનું શિક્ષણ તર્કસંગત અને વાસ્તવિક જ લાગે છે. અમારી વાતને માંડ દસ મિનિટ વીતી હશે, ત્યાં એમની જ છોકરીઓ અમારી હાજરીથી બેધ્યાન આ પ્રમાણે વાત કરતી હતી.

"કેવું ચાલે છે શાળામાં આજકાલ ?"

"ઢીકઢક."

"શું ભણાવે છે ?"

"ઓહ, વાત જ ન કરીશ. 'Gone' અને 'went' વચ્ચે શું તફાવત છે, એવું કંઈક શીખવતા હોય છે ?"

"એમ ! તો તો પછી આ બે વાક્યોમાંથી કયું સાચું છે એ તું કહી શકીશ ? 'I have gone to the movies.' 'I have went to the movies.' "

જવાબ આપતા પહેલાં એને ઘણું વિચારવું પડ્યું. "ઊંહું મને એમ નહીં આવડે. એ તો પાટિયા પર લખેલું હોય તો જ હું બરાબર કહી શકું."

આ વાર્તાલાપ સાંભળીને અમે હસી પડ્યા.

પાછળથી બાળકના માબાપ સાથે મેં ઉપલી ઘટનાની વાત કરી. પોતાનું બાળક શાળાશિક્ષણ વિશે શો અભિપ્રાય ધરાવે છે, એનો એમને પણ ખ્યાલ આવ્યો.

બીજા ધોરણના બાળકોને ગિલિંગહામની પદ્ધતિ દ્વારા "શબ્દોચ્ચાર" શીખવવામાં આવતો હતો. શિક્ષકે પ્રશ્ન પૂછ્યો, "potomac શબ્દનો ઉચ્ચાર કયા અક્ષરથી શરૂ થાય છે ?" વિદ્યાર્થીઓના જુદા જુદા જૂથે જુદા જવાબ આપ્યા p,t,v, અને બીજા અનેક. જવાબ આપતી વખતે બાળકો એકબીજા સામે અને શિક્ષક

સામે જોઈને સાચા જવાબનો અણસારો મેળવવાની કોશિશ કરતા હતા. થોડા ઘણા વિદ્યાર્થીઓ સાચો જવાબ આપતા હતા. ઓછામાં ઓછું વર્ગમાં તો તેઓ પોતાની એવી છાપ જરૂર ઊભી કરી શકતા હતા અને તેથી અંતે એમના જૂથનો વિજય થયો અને એમનું જોઈને બાકીના બધાએ પણ એક જ જવાબ આપ્યો p. દેખીતી રીતે જ બધા વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી "સાચો જવાબ" મળવાથી શિક્ષકોને પણ સંતુષ્ટ થયા. ઘોડીવાર પછી એમણે અન્ય એક વિષયમાં દિવાલ ઉપર ટાંગેલા નકશાને દર્શાવી પૂછ્યું, "વિમાનમાં બેસીને પૂર્વભણી જતા હો તો નકશામાં તમે કઈ તરફ જશો ?" વિદ્યાર્થીઓના જુદા જુદા જૂથોએ વળી જુદી જુદી દિશામાં નિશાની કરતા હાથ દર્શાવ્યા. વળી એ જ રીતે સાચો જવાબ જાણવા માટે દરેક જણ એકબીજાના મોં પરના ભાવ અને શિક્ષકના પ્રતિભાવ પારખવાની કોશિશ કરવા માંડ્યા અને આમ કરીને સાચી રીતે ન જાણતા હોવા છતાં પણ અણસાર દ્વારા એમણે નકશા ઉપર શિક્ષકને સાચી દિશા દર્શાવી. દેખીતી રીતે જ દરેક બાળકને "સાચો જવાબ" આવડ્યો હોવાની ખાતરી થતા શિક્ષકોને ફરી મનોમન રાજ થયા !

પાછળથી સંગીતના વર્ગમાં સા, રે, ગ, મ નો પાઠ થતો હતો. શિક્ષક વાદ્ય ઉપર સારંગમ વગાડતા હોય ત્યારે વિદ્યાર્થીઓને નિશ્ચિત અભિનય કરવાનું સૂચન કરવામાં આવેલું હતું. દરેક વખતે "ગ" સ્વર વગાડતી વખતે શિક્ષક થોડું અટકે ત્યારે વિદ્યાર્થીઓએ ઊભા રહીને પોતાની એક તરફ ઝૂકીને હાથ વડે પગના અંગૂઠાને સ્પર્શ કરવો એવો સૂચન આપવામાં આવી હતી. આ રીતે ક્રમબદ્ધ અભિનય ચાલ્યો. દરેક વખતે "ગ" વગાડ્યા પછી શિક્ષક થોડું ચોભતા અને બાળકો એક તરફ ઝૂકીને પગના અંગૂઠાને સ્પર્શ કરતા. પણ પછી આ ક્રિયા એમને માટે યાંત્રિક બની ગઈ. પછી તો અમુક વખત એવું બનતું કે "ગ" સિવાયનો અન્ય સ્વર વાગે ત્યારે પણ યાંત્રિક રીતે જ બાળકો અંગૂઠાને સ્પર્શ કરતા અને "ગ" સ્વર વાગે ત્યારે તેમ કરવાનું ચૂકી જતા. એક જૂથ આવું કરતું એટલે એની દેખાદેખી ધીમે ધીમે બીજા બધા જ વિદ્યાર્થીઓ આ પ્રમાણે કરવા માંડ્યા. આમ સંગીતનું આખું શિવાલ યાંત્રિક બની ગયું અને છતાં શિક્ષક તો મનોમન પોતાના કાર્યથી સંતુષ્ટ થતા રહ્યા. આવા તો અનેક વિષયોના અને અનેક વર્ષોના ઢગલાબંધ ઉદાહરણો ટાંકી શકાય. શાળામાં શિક્ષણની પ્રક્રિયા કેટલી હદે યાંત્રિક બની ચૂકી છે અને છતાં શિક્ષકોને એની જાણ સરખી હોતી નથી એ સમજવા માટે આટલું પૂરતું થઈ પડે.

આ ઘટનાનું બીજું પણ એક તાત્પર્ય છે. ઘણીવાર શિક્ષકો એવું માની બેસે છે કે બાળકો માટે શિક્ષણની પ્રક્રિયા કંટાળાકારક છે (ઓછામાં ઓછું એમને પોતાને માટે તો એવું છે જ) અને તેથી

શિક્ષણને "આનંદપ્રદ" બનાવવા માટે તેઓ નાના નાના નુસ્ખાઓ શોધી કાઢે છે. જેમ કે અહીં સંગીતના વર્ગમાં "ગ" નો સ્વર સાંભળીને એક તરફ ઝૂકીને પગના અંગૂઠાને સ્પર્શ કરવાની ક્રિયા અને પછી શિક્ષણનું આખું ધ્યાન આ એક જ પ્રવૃત્તિ પ્રત્યે કેન્દ્રિત થાય છે. આવું તો દરેક વિષયમાં બનતું હોય છે. શાળાનો આખો દિવસ આવી પ્રવૃત્તિઓમાં જ વીતી જાય છે. બાળક તેનું અગત્ય સમજી શકતું નથી. તેથી એને માટે તો શિક્ષણ વધુ કંટાળાકારક અને યાંત્રિક બની જાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, અહીં સંગીતના વર્ગમાં શિક્ષકે કરાવેલી પ્રવૃત્તિનું અગત્ય શું ? સંગીતના તાલે અભિનય કરવો ? પગના અંગૂઠાને સ્પર્શ કરવો ? સંગીત સાંભળવું ? સ્વરોનો પરિચય મેળવવો ? બાળક પોતે જો આ પ્રવૃત્તિ સમજી શકતા ન હોય તો એની પાછળ એ પોતાની બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરે, એવી આશા શી રીતે રાખી શકાય ?

બાળકનો દોષ શા માટે કાઢીએ ? જ્યાં "સાચા-ખોટાં" જવાબને આટલું બધું અગત્ય આપવામાં આવતું હોય ત્યાં દેખીતી રીતે જ તેઓ આસપાસથી - શિક્ષક કે સહાધ્યાયીઓ પાસેથી - સાચા જવાબની કડી મળી શકતી હોય તો તે મેળવવાની કોશિશ કરવાના જ. શિક્ષકે પોતે પણ પ્રશ્ન એવી રીતે રજૂ કરવાની કાળજી રાખવી જોઈએ કે જેથી વિસંગત કડીઓ મેળવી લઈને બાળક બુદ્ધિપ્રયોગ કર્યા વિના સાચા જવાબ ભણી ન દોરાય. સાચો જવાબ મેળવવા માટે બાળકો આપણા મોં પરના ભાવો કળવાની કોશિશ કરતા હોય ત્યારે તો સવિશેષ સાવચેત રહેવું જોઈએ. બાળકોને પોતાને એમની આ યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓથી સભાન કરવા જોઈએ. "યુક્તિઓ"ના પ્રથમ પ્રકરણમાં મેં વર્ણવ્યું છે તેમ આપણા પોતાના જ પ્રશ્નનો સાચો જવાબ મેળવવામાં આપણે બાળકોને અજાણપણે મદદરૂપ થતા હોઈએ છીએ. વિચારવાનું કાર્ય બાળકો એમના વતી આપણી પાસેથી કરાવી લેતા હોય છે એની સામે આપણે એમને સભાન કરવા જોઈએ. કોઈ સમસ્યા ઉપર કાર્ય કરતા બાળકોને હું તો ઘણીવાર કહું છું "મારા મોં સામે શું જોયા કર્યે છો ? મારા કપાળ ઉપર કંઈ જવાબ લખાઈને આવવાનો નથી" શક્ય હોય તો આપણે આપણું પોં એમનાથી અન્ય દિશામાં રાખવું જોઈએ. પોતાની યુક્તિમાં પકડઈ જતા સંગતના બાળકો હસી પડે, શરમાઈ જશે અને તેમ કરતા અટકશે.

પોતે જાણતું ન હોવા છતાં ખોટા માર્ગથી સાચો જવાબ મેળવીને શાબાશી મેળવવાનું કાર્ય બાળક માટે બે રીતે નુકસાનકારક છે : એક તો આમ કરવાથી તે શીખતું નથી, તેની અજ્ઞાનતા કે મૂંઝવણ દૂર થતા નથી; બીજું, આમ કરવાથી

એના મનમાં એક એવી માન્યતા ઘર કરી જાય છે કે શાળામાં આગળ આવવા માટે અને સાચા ઉત્તર મેળવવા માટે જૂઠું બોલવાનો, અડસ્ટ જવાબ આપવાનો, બીજાઓ પાસેથી જવાબ મેળવવાનો કે પોતાના વતી વિચારવાનું કાર્ય અન્ય પાસેથી કરાવી લેવાનો માર્ગ જ યોગ્ય છે. આનું નામ જ શાળા શિક્ષણ કહેવાય, આ સિવાય અહીં અન્ય કોઈ વિકલ્પ નથી.

□ એપ્રિલ ૨૨, ૧૯૬૦

ટુડીને ૨૦ + ૬ ગણવાનું કહ્યું. એણે પોતાની આંગળીના વેદઓ વતી ગણીને જવાબ આપ્યો, "૨૭". મેં ફરી બીજો દાખલો લખ્યો : ૧૦ + ૩ = ? ફરી એણે આંગળીના વેદે ગણીને જવાબ આપ્યો : ૧૩ તેની નીચે મેં ત્રીજો દાખલો લખ્યો : ૧૦ + ૮ = ? એ જ રીતે ગણતરી કરીને એણે લખ્યું: ૧૮. ત્યારપછી મેં બીજા ઉદાહરણો આપ્યા : ૧૦ + ૪, ૧૦ + ૫, ૧૦ + ૩, ૧૦ + ૬, ૧૦ + ૨. દર વખતે એને આંગળીના વેદે ગણતરી કરવાની જરૂર પડી. પછી ફરી વાર મેં ૧૦ + ૬ = ? લખ્યું. આ વખતે વળી પાછી વેદ ઉપર ગણતરી કરીને એણે આનો જવાબ લખ્યો. પણ પછી એના મનમાં કંઈક ચમકારો થયો. એણે પોતાની નોંધવહીમાં લખેલી સંખ્યાઓ ધ્યાનથી જોઈ અને બોલી ઊઠી, "ઓહો, આ તો બહુ સહેલું છે. આ બધા ઉદાહરણોમાં દશકના સ્થાનમાં ૧ આવે છે અને એકમના સ્થાનમાં જે સંખ્યા ઉમેરવાની છે તે આવે છે." હવે જાણે એને રહસ્ય લાઘ્યું ! મને આનંદ થયો. મેં એને કહ્યું, "તારી વાત સાચી છે. જોઈએ, હવે બીજી સંખ્યા બાબતમાં પણ આ નિયમ સાચો છે કે નહીં." મેં એને આ પ્રકારના અન્ય ઉદાહરણો આપ્યા અને એણે શોધેલા નિયમની ચકાસણી કરી. ત્યાર પછી ૨૦ + ૫, ૨૦ + ૮, ૨૦ + ૬, ૪૦ + ૩ વિગેરે ઉદાહરણો લીધા. આ વખતે આ તમામ દાખલાઓ એણે વેદનો ઉપયોગ કર્યા વિના જ ગણ્યા.

પરંતુ મારી શરૂઆતની આનંદની લાગણીના પ્રવાહમાંથી હું બહાર આવ્યો, ત્યારે મારા મનમાં બીજો વિચાર ઉપસ્યો. આજના આ સ્વાધ્યાયમાંથી એ ખરેખર કંઈ શીખી હતી ખરી ? સંખ્યાઓના ગુણધર્મો બાબતમાં એના મગજમાં ખરેખર કંઈ પ્રકાશ થયો હતો ખરો ? એણે પોતાના મગજનો ઉપયોગ કર્યો હતો કે પછી એણે શોધેલું રહસ્ય માત્ર આકસ્મિક હતું ? એ એને ગોખી કાઢશે ? કે પછી અંતે ફરી પાછી એ આંગળીના વેદની ગણતરી ઉપર જ આવી જશે ? તંમે માનશો નહીં પણ એક અઠવાડિયા કરતા પણ ઓછા સમયમાં ફરી એમ જ બન્યું.

એવું પણ નથી કે સંખ્યાઓના સરવાળાનો આ નિયમ એને અગાઉ કદી શીખવવામાં નથી આવ્યો. મેં પોતે એને અને અન્ય વિદ્યાર્થીઓને અનેકવાર આ સિદ્ધાંત શીખવ્યો છે કે ૧૦ માં કોઈ પણ એકાંકી સંખ્યા ઉમેરવામાં આવે તો જવાબમાં દશકના સ્થાનમાં ૧ અને એકમનાં સ્થાનમાં તે સંખ્યા જ આવશે. પરંતુ આજે જ્યારે મેં એને આ પ્રકારની ગણતરી આપી ત્યારે એને માટે આ નિયમ અજાણ્યો જ હતો. એણે પોતે એની શોધ એ રીતે જ કરી હતી કે જાણે અગાઉ એણે કદી તે કદી જોયો કે સાંભળ્યો જ ન હોય. હવે જો કરી એને હું આ નિયમ શીખવું તો એનો શો અર્થ રહે ? બાળકને એકની એક વસ્તુ વારંવાર શીખવવામાં આવે છતાં તે એને સમજ ન શકે કે યાદ ન રાખી શકે તો પછી એ શીખવવાનો વધુ દૂરાગ્રહ રાખવો ખોટો છે. શક્ય છે કે એના મગજમાં જે કંઈ છે તેની સાથે તમારા શિક્ષણ કે સમજૂતીનું સંવાદ થતું નથી અને તેથી બાળક તે સમજ શકતું નથી. આવા સંજોગોમાં પ્રયત્ન પડતો મૂકવો અને અન્ય માર્ગ પકડવો એ જ વધુ હિતાવહ છે.

એક દિવસ મેં ટુડીને સાત એકાંકી ઘડિયા લખવા કહ્યું. દરેક ઘડિયાં લખતી વખતે મેં એને વેદથી ગણતરી કરી જોઈ, પછી તે મુજબ લખતી ગઈ. જેમ કે સાત દુ ચૌદ એવું સીધું યાદ કરવાને બંદલે એણે વેદ વતી ૭ X ૨ ની ગણતરી કરી. તમે એને "૭ X ૨ બરાબર કેટલાં ?" એવું પૂછી તો કદાચ તે "૧૪" એવો સાચો જવાબ આપે. પણ ઘડિયાં લખતી વખતે "સાત દુ"નો જવાબ તો એને વેદ વતી ગણીને જ ખાતરી કરવી પડી. આ બન્ને વચ્ચેનો સંબંધ કદાચ એ સમજી શકી નહોતી. અથવા કદાચ પોતાની યાદશક્તિ કે સમજ ઉપર એને વિશ્વાસ નહોતો, તેથી જ વેદ વતી ગણીને ખાતરી કરવાની એને આવશ્યતા જણાતી હતી. પરંતુ આવી ગણતરી ક્યાં સુધી ચાલી શકે ? ૬ X ૭ = ૪૨ સુધી તો એ બરાબર પહોંચી, પરંતુ વારંવાર ગણતરી કરીને એ હવે કંટાળી હતી. આથી આગલા પગલામાં અન્ય અનેક બાળકો કરે છે તેમ એની ગણતરીમાં ભૂલ થવા માંડી. તેથી ૮ X ૭ = ૫૬ આવ્યું અને ૯ X ૭ = ૫૬ આવ્યું. એણે ૯ X ૭ = ૫૬ ગણ્યું, પરંતુ લખતી વખતે ૬ એવો લખ્યો કે જેથી "૦" જેવો દેખાય. આથી દેખીતી રીતે જ ત્યાર પછીની બધી ગણતરીઓ ખોટી પડી. એટલે એના ત્યારપછીના જવાબ આ પ્રમાણે આવ્યા: ૧૦ X ૭ = ૫૬, ૧૧ X ૭ = ૬૪, ૧૨ X ૭ = ૭૧. આ ભૂલ એના ધ્યાનમાં તો આવી જ નહીં. અને ક્યાંથી આવે ? એ પોતે તો ગણતરી કરીને જ લખતી હતી અને તે પણ અત્યંત સંભાળપૂર્વક - અલબત્ત, એના પોતાના મતે જ તો ! પછી એમાં ભૂલ થવાનો અવકાશ ક્યાંથી રહે ?

મેં એની પાસેથી એનો કાગળ લઈ લીધો અને સાતનો ઘડિયો ફરી લખવા જણાવ્યું. આ વખતે એણે આ મુજબ લખ્યું : ૭, ૧૪, ૨૧, ૨૮, ૩૬, ૪૩, ૫૦, ૫૭, ૬૪, ૭૧, ૭૮, ૮૫.

ફરી પાછો એનો કાગળ મેં એની પાસેથી લઈ લીધો અને આખો સ્વાધ્યાય ફરી કરવા કહ્યો. વચ્ચે એની ભૂલ પ્રત્યે મેં નિર્દેશ કર્યો, જે એણે તરત સુધારી લીધી અને આ વખતે બિલકુલ સાચી ગણતરીઓ કરી એણે કાગળ મને પાછો આપ્યો.

મારા મનમાં એક વિચાર આવ્યો. ત્રણે વખત એણે જે ગણતરીઓ કરી હતી એ તમામ જો એને પાછી આપું અને એકમેક સાથે સરખાવવા કહું તો કદાચ કઈ ગણતરી સાચી હતી અને કઈ ખોટી હતી અથવા ક્યો જવાબ વધુ યોગ્ય હતો એની ચક્રાસણી એ મનોમન કરી શકે અને પોતાના જવાબોની યોગ્યયોગ્યતા આપમેળે નક્કી કરી શકે. આમ કરવાથી પોતાની ભૂલ શોધી કાઢવાની પ્રક્રિયા એના મનમાં આપોઆપ સ્થાપિત થાય. મેં એના ત્રણે કાગળો એને પાછા આપ્યા અને દરેક જવાબને એકબીજા સાથે સરખાવી જોવા જણાવ્યું. જે જવાબ સાચો જણાય એની સામેની (✓) ની નિશાની કરવી, ખોટો જણાય એની સામે (X) ની નિશાની કરવી અને શંકા જણાય એની સામે ? (પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન) કરવાની સૂચના આપી.

થોડા વખતમાં પોતાની આ કામગીરી એણે પૂરી કરી. આ વખતે એણે મને સૌથી મોટો આઘાત આપ્યો. સાચી ગણતરીવાળા કાગળમાં માત્ર ૭ X ૧ ના જવાબ સામે (✓) ની નિશાની કરી હતી. બાકીના બધા જવાબ સામે એણે (X) કરી હતી.

પાંચ વર્ષના અભ્યાસ દરમિયાન શાળાએ એનું પુષ્કળ નુકસાન કર્યું છે. આટલા વર્ષોની સખત મહેનત, સમજૂતી, મહાવરા અને પરીક્ષાઓને અંતે એની પાસે બુદ્ધિના જે કંઈ અંશો હતા તે પણ શાળાએ સંપૂર્ણપણે છીનવી લીધા છે. પાંચ વર્ષો સુધી ગણિત ભણ્યા પછી આજે હવે એની આ હાલત છે. આ જ ગતિએ જોતા આગળ જતાં તે સંપૂર્ણ સક્ષમ પુખ્ત વ્યક્તિ શી રીતે બની શકશે ? જે જગતમાં તેને જીવવાનું છે, એ એને માટે અર્થપૂર્ણ બની શકશે ખરું ? પોતાના માનસમાં કેટકેટલી ભ્રમણાઓ અને જુદી સલામતીની લાગણીઓ તે પેદા કરશે ?

આના કરતાં તો એને કદી ગણિત શીખવું જ ન પડ્યું હોત એ વધુ સારું ન ગણાય ? એનાથી એનો શો હેતુ સર્યો છે ? ઊલટું આ શિક્ષણે તો એના મનમાં શાળાને વેદના અને જોખમયુક્ત સ્થળનું સ્થાન આપી દીધું છે. યોગ્યયોગ્ય વ્યક્તિઓ દ્વારા એનાથી દૂર ભાગી છૂટવાના, પોતાની જાતને બચાવવાના, કશું ન

શીખવાના અને જે કંઈ શીખે એનો ઉપયોગ ન કરવાના વિચારોએ જ એના મનનો કબજો કરી લીધો છે.

એકવીસ વર્ષના અનુભવને અંતે આજે મારા મનમાં ક્રોધ, હતાશા અને દુઃખની લાગણીઓએ સ્થાન લીધું છે. ટૂંકી જેવા અનેક - સંકલ્પે, હજારો, લાખો - બાળકોના કિસ્સાઓમાંથી આપણે શું શીખીએ છીએ ? આ બાળકની બૌદ્ધિક ક્ષમતાનો સંપૂર્ણ નાશ કરવાનો અપયશ શાળાને જ આપી શકાય માત્ર શાળાને જ શા માટે ? બાહ્ય જગતમાં પણ એના માટે આવા તો અનેક ભયસ્થાનો ભરેલા પડેલા છે. શાળાએ તો આ અન્ય ભયસ્થાનોએ એને કરેલા નુકસાનને વધુ પરિમાણ આપવાનું જ કાર્ય કર્યું છે.

ઘારો કે મેં એને આમ કહ્યું હોત, "તારે મનમાં આવે એટલો સમય લે, મનમાં આવે તેવી રીતે કર, પણ અંતે નક્કી કરીને મને કહે કે સાત ગુણ્યા બે એટલે શું ? તારા મનમાં પાકો ભરોસો થાય પછી તું મને જવાબ આપ." આટલી સ્વતંત્રતા આપ્યા પછી તે સાચી ગણતરી કરી શકી હોત ? એના મનમાં આનો અર્થ સમજી શકી હોત ? ચોક્કસપણે નહીં જ. વાસ્તવમાં તેને સંખ્યાઓમાં, આસપાસના જગતમાં, પોતાનામાં, શાળામાં, અરે, ખુદ મારામાં પણ વિશ્વાસ જ રહ્યો નથી. એના આ વિશ્વાસનો આપણે સૌએ મળીને ઘવંશ કર્યો છે. પુષ્કળ પ્રયત્ન કર્યા પછી પૂરા વિશ્વાસ સાથે એ ૭ X ૨ = ૧૪ એવો જવાબ આપે ત્યારે કોઈ યુક્તિપૂર્ણ પ્રશ્ન દ્વારા એના જવાબ પ્રત્યે એના જ મનમાં હું શંકા કે અશ્રદ્ધા ઊભી ન કરું એનો શો ભરોસો ? શાળામાં એક વસ્તુ તે ઘણી સારી રીતે જાણી ચૂકી છે અને વિનસ્ટન ચર્ચિલે આ બાબતને ઘણી અસરકારક રીતે કહી છે - શિક્ષકના પ્રશ્નોનો ઉદ્દેશ, તમે શું જાણો છો તે નક્કી કરવાનો નહીં, પરંતુ તમે શું નથી જાણતા તે શોધી કાઢવાનો અને તમારી આસપાસના સૌને તેની જાણ કરવાનો છે. શિક્ષકોના પ્રશ્નો, પરીક્ષાઓની માફક, નિર્દોષ બાળકોને ઝડપવા માટેના છટકા જેવા છે. ટૂંકી અસંખ્યવાર આવા છટકામાં સંપગ્રઈ ચૂકી છે. પરંતુ હવે તે તેમ નહીં જ થવા દે, એની મને ખાતરી છે. મારા સંકંજામાં પણ તે નહીં આવે. આટલા વર્ષોમાં તે આટલું તો શીખી જ છે. હું કદાચ બીજા બધા શિક્ષકો કરતા થોડો વધુ સારો હોઈશ, એની ભૂલ જોઈને એના પર ચીસો પાડવાની કે ગુસ્સે થવાની મને

આદત નહીં હોય. પરંતુ એને તો અન્ય શિક્ષકોની માફક હું પણ એક શિક્ષક જ રહ્યો ને ?

આના કરતાં તો એને પોતાની મેળે, પોતાની ઈચ્છા મુજબ, પોતાની રીતે જીવવાની અને વિકસવાની તકો પૂરી પાડવામાં આવી હોત તો સંખ્યાઓની દુનિયા વિષે શાળામાં શીખી તેના કરતાં અનેકગણું વધારે શીખી હોત એની મને ખાતરી છે. અરે, આમ કરવામાં દસ વર્ષની ઉંમર સુધીમાં કદાચ તે કશું જ ન શીખી હોત - જે શક્ય નથી - તો પણ અત્યારે તેની જે હાલત છે તેના કરતાં તો વધુ સારી હોત એમાં કોઈ શંકા નથી. એના મનમાં પરસ્પર વિરોધાભાસી, અસત્ય, અર્થહીન ગૂંચવણભરેલી, ગોખી કાઢેલી વિગતોનો કાટમાળ તો ભરેલો પડ્યો ન હોત ! સંખ્યાઓ વિષે પોતે જાતે મેળવેલા જ્ઞાનને વખતોવખત ઉપયોગમાં લેવાથી તેને તે વધુ અર્થપૂર્ણ લાગ્યા હોત.

□ એપ્રિલ ૨૦, ૧૯૬૦

અમારી શિક્ષકોની દુનિયા એક રીતે જોવા જતાં દેખાડની જ દુનિયા છે. પ્રાથમિક શાળાથી માંડીને કોલેજ શિક્ષણમાં સર્વત્ર અમારા વિદ્યાર્થીઓ ઘણું વધારે જાણે છે એવું દેખાડવાનો અમારો સખત પ્રયત્ન રહે છે. પછી ભલે વાસ્તવમાં તેઓ એટલું જ્ઞાન ધરાવતા ન હોય. શાળાના જ અન્ય શિક્ષકોમાં કે અન્ય શાળાઓની સરખામણીમાં અમારી છાપ ઊંચી ઉપસાવવા માટે અમારી પાસે આ જ તો એક માર્ગ છે. અમારા વિદ્યાર્થીઓ ભલે વાસ્તવમાં એટલું જ્ઞાન ન ધરાવતા હોય, અથવા પોતાની જાણકારીનો વાસ્તવિક ઉપયોગ ન જાણતા હોય છતાં અપેક્ષિત સમયે અને રીતે તેઓ તેનો દેખાડો કરી શકતા હોય એટલું અમારા માટે પર્યાપ્ત છે. એટલે જ તો અમારા વર્ગોમાં, અમારા અભ્યાસક્રમોમાં શક્ય તેટલું વધુ ને વધુ સમાવી લેવાનો અમારો પ્રયત્ન રહે છે. અમારો અભ્યાસક્રમ પૂરો કરીએ ત્યારે વિદ્યાર્થીઓ અમારા વિષયમાં જે તે વર્ષ પૂરતાં તો સંપૂર્ણ જ્ઞાત બની ચૂક્યા છે એવું અમે દર્શાવી શકીએ છીએ એટલે કે ત્યારપછીના વર્ષોમાં વિદ્યાર્થીનું જ્ઞાન અધિક્યરું જણાય અને એનો દેખાવ નબળો પડવા માટે તો અમારો વાંક તો ન જ દેખાય.

શાળામાં અભ્યાસનું મારું છેલ્લું વર્ષ ચાલતું હતું ત્યારે તે વર્ષનો અમારો અભ્યાસક્રમ પૂરો થઈ ગયા પછી પણ એક આખું અઠવાડિયું અમારા વર્ગના

વિદ્યાર્થીઓ શાળામાં જતા. આ દરમિયાન અમારા શિક્ષકો અમારી પાસે બોર્ડની પરીક્ષાની તૈયારી કરાવતા. અમારા ઇતિહાસના શિક્ષક પોતાના આટલા વર્ષોના અનુભવનો ઉપયોગ કરીને બોર્ડની પરીક્ષામાં ઇતિહાસના વિષયમાં પૂછવાની વકી હોય એવા પ્રશ્નોની એક યાદી અમને આપી દેતા. આ પ્રશ્નો અમારે ગોખી કાઢવાના રહેતા અને તેમના મુદ્દાસર જવાબો તૈયાર કરી શિક્ષકને બતાવવાના રહેતા. આવું અન્ય વિષયોમાં પણ કરવામાં આવતું. આ કારણથી જ તો અમે આ શાળામાં પ્રવેશ મેળવ્યો હતો. બોર્ડની પરીક્ષામાં આનું પરિણામ દેખાઈ આવતું. પરીક્ષામાં પૂછવામાં આવેલા મોટા ભાગના પ્રશ્નો અમે તૈયાર કરેલા પેલા પ્રશ્નોમાંથી જ હતા. આથી ઇતિહાસમાં અમારા સૌના સારા ગુણાંક આવ્યા. અમે હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ ગણાયા. શાળાની નામના વધી. સારી કોલેજમાં પ્રવેશ મેળવવાની તકો અમારા માટે ઉજ્જવળ બની. વધુમાં તો ઇતિહાસના વિષયમાં મારા જેવા વિદ્યાર્થીના ગુણ જોઈને કોઈપણ મારી પીઠ થાબડે. પ્રાચીન ઇતિહાસની મારી જાણકારી વિષે કોઈને પણ માન થઈ આવે. પણ વાસ્તવમાં આ જ્ઞાન ગોખણિયું હતું. ઇતિહાસમાં હું ભાગ્યે જ કશું જાણતો હતો. મને તે વિષય સાવ રસહીન, શુષ્ક તવારિખોથી ભરપૂર અને નિરુપયોગી જણાતો. તે ભણવામાં સમયનો નર્થો વ્યય જણાતો. બે મહિના પછી જ જો કરી આ વિષયની પરીક્ષા મારે આપવાની આવી હોત તો હું તેમાં પાસ થવા જેટલા પણ ગુણ ભાગ્યે જ મેળવી શક્યો હોત.

શિક્ષક તરીકેની મારી કારકીર્દિમાં પણ આ માર્ગ અપનાવ્યા વિના હું રહી શક્યો નથી. શરૂઆતમાં હું એવું માનતો કે જે તે વિષયનું વિદ્યાર્થીનું જ્ઞાન ચકાસવા માટે પરીક્ષાઓ લેવામાં આવે છે. આથી મારા વિષયના અભ્યાસક્રમનો અમુક ભાગ પૂરો કર્યા પછી હું પૂર્વજાણ કર્યા વિના આકસ્મિક પરીક્ષા લેતો. પરીણામ આઘાતજનક આવતું. મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓનો દેખાવ નબળો જણાતો. મારું ખરાબ દેખાતું. એટલું જ નહીં, શાળા માટે પણ તેનાથી સમસ્યા પેદા થતી. આથી અનુભવે હું શીખ્યો કે પરીક્ષાની તારીખની ઘણી અગાઉથી જાહેરાત કરવી, પરીક્ષામાં પૂછવાના સંભવિત પ્રશ્નોની વિદ્યાર્થીઓને જાણ કરવી, તેમની પૂરતી તૈયારી કરાવવી, "પુનરાવર્તન"ના નામે વિદ્યાર્થીઓને પૂરતો મહાવરો આપવો અને પછી પરીક્ષા લેવી. પરીક્ષામાં નક્કી કરવામાં આવેલા ઢાંચામાં જ પ્રશ્નો પૂછવા. પછી પરિણામ જુઓ. હું જાણું છું કે શિક્ષકો બધે આવું જ કરે છે. આ પ્રથા ભારોભાર અપ્રમાણિક્તાથી ભરેલી છે. પરંતુ એ બંધ કરવાની કોઈની હિંમત નથી. એનાથી વિદ્યાર્થીને તો કંઈ નુકસાન થતું નથી એવી અમારી દલીલ છે. પરંતુ

આ ખોટું છે. બાળકને તેનાથી પારાવાર નુકસાન થાય છે એનો ઈન્કાર થઈ શકે તેમ નથી.

આ પદ્ધતિ નુકસાન કરે છે કેમ કે તે ભારોભાર અપ્રમાણિકતાથી ભરેલી છે ને વિદ્યાર્થીઓ તે જાણે છે. બધા વિદ્યાર્થીઓ જાણે છે કે પરીક્ષા એ એક પ્રકારની ચાલ છે, યુક્તિ છે જે કોણ કોના ઉપર ચાલે છે એની આપણને ખબર પડતી નથી. બોર્ડની પરીક્ષામાં અમારી સફળતા પ્રાચીન ઇતિહાસના અમારા જ્ઞાનને આભારી છે એવું કહેવામાં અપ્રમાણિકતા છે, કેમ કે આ વિષયમાં અમારું જ્ઞાન તો અલ્પ જ હતું, પરંતુ પરીક્ષામાં ક્યા અને કેવા પ્રશ્નો પૂછાશે અને એના ઉત્તર શી રીતે લખવા જોઈએ એ વિશેની અમારા શિક્ષકની દુરંદેશી આ માટે વધુ જવાબદાર હતી. અમારા કરતા પણ નાની ઉંમરના વિદ્યાર્થીઓ જાણતા હતા કે પરીક્ષામાં જ્ઞાન કે જાણકારી ચક્રસવામાં નથી આવતા, પરંતુ થોડામાં થોડી માહિતીને તમે કેટલી ખૂબીથી વ્યક્ત કરી શકો છો એના ઉપર તમારી સફળતા નિર્ભર છે. શાળાઓમાં પરીક્ષાઓને નામે એક ષડયંત્ર ચાલે છે, એક રમત ચાલે છે, જેનો સામનો શી રીતે કરવો એ શીખવામાં જ બાળકોનો વિદ્યાર્થીકાળ વીતી જાય છે. આમ કરવામાં તેઓ એટલા પાવરધા થઈ જાય છે કે શિક્ષકના વણકહે જ તેમના ગમાઅણગમા, પસંદગીઓ અને પૂર્વગ્રાંથિઓ સંપૂર્ણપણે જાણી જાય છે અને એનો લાભ ઉઠાવતા થઈ જાય છે. કોલેજના પ્રારંભકાળમાં અંગ્રેજીના અમારા શિક્ષક લોર્ડ ક્લાઈવ ઉપરના મેકોલેના નિબંધો અમને વાંચવા આપતા. નિબંધ મોટેથી વાંચતી વખતે વચ્ચે જેનું ક્રિયાપદ વાક્યના અંતે આવતું હોય એવા લાંબા લાંબા ગૂંચવણભરેલા વાક્યો વાંચવાના જ્યારે જ્યારે આવતા ત્યારે એમના પોતાના મોં ઉપર એક્ષમ આનંદ પથરાઈ જતો. આ બાબત મારા ધ્યાનમાં આવી. એટલે ત્યારપછી અંગ્રેજીની દરેક કસોટીમાં મારા ઉત્તરોમાં હું અવારનવાર આવા વાક્યોનો ઉપયોગ કરતો અને તેથી સારા ગુણક મેળવવામાં મને ખાસ તકલીફ પડતી નહીં.

સાચા અર્થમાં પ્રમાણિક અને જ્ઞાનપિપાસુ વિદ્યાર્થીઓને તો પરીક્ષાનું આ તંત્ર ઘણું નુકસાન કરે છે. આવા વિદ્યાર્થીઓ માત્ર "સાચા જવાબો" કે તે મેળવવાની કોર્મ્યુલા જાણવાની કે શીખવાની મહત્વાકાંક્ષા રાખતા નથી. પરંતુ આજની પરીક્ષાપદ્ધતિ શિક્ષણના એમના આ અભિગમને નિરુત્સાહ કરી નાખે છે. શિક્ષકોને આ જયતું નથી તેથી શાળામાં આ વિદ્યાર્થીઓને ઘણી કઠણાઈ ભોગવવી પડે છે. અમુક વસ્તુ આમ બની એવું જાણવામાં એમને રસ નથી હોતો, પરંતુ તે આમ જ શા માટે બની અને અન્ય કોઈ રીતે કેમ નહીં, એવી એમની જિજ્ઞાસા પ્રત્યે શિક્ષકો અધીર અને ક્રોધિત થઈ જાય છે, કેમકે એમની પોતાની પાસે આનો કોઈ ઉત્તર નથી અથવા ઉત્તર આપવાના સમયનો એમની પાસે અભાવ છે. અભ્યાસક્રમ પૂરો કરવાની ચિંતામાં આવી પળોજણમાં કોણ પડે ?

ટૂંકમાં આપણી શાળાઓમાં "પહેલા એમને જવાબો શીખવાડો અને પછી એમની પરીક્ષા લો"નો રસ્તો અપનાવવામાં આવે છે. એમાં વિદ્યાર્થીઓ વધુ ને વધુ મૂંઝવણમાં ઊતરતા જાય છે. શૈક્ષણિક સફળતાનો પાયો એમને નબળો અને ધ્રુજતો જણાય છે. એમને મન ખાતરી થઈ જાય છે કે શાળા એ એક એવું સ્થળ છે જ્યાં અર્થહીન પ્રશ્નોના અર્થહીન ઉત્તરો મેળવવાની સાવ અર્થહીન પ્રક્રિયાઓમાંથી એમને પસાર થવું પડે છે.

□ જુલાઈ ૧૦, ૧૯૬૦

પરીક્ષાઓની તરફેણમાં બે દલીલો કરવામાં આવે છે. એક તો પરીક્ષાના ભય હેઠળ વિદ્યાર્થીઓ સખત મહેનત કરતા થાય છે અને તેથી તેમનો શૈક્ષણિક દેખાવ સુધરે છે. બીજું, કોઈપણ વિષયમાં તેઓ ખરેખર કેટલું શીખ્યા છે એની ચક્રસણી થઈ શકે છે. આ બન્ને દલીલો ખોટી છે. પરીક્ષાના ભય હેઠળ વિદ્યાર્થીઓ વધુ સારો પરિશ્રમ કરવાને બદલે વધુ ખરાબ અભ્યાસ કરતા થાય છે. પરીક્ષાઓથી વિદ્યાર્થીઓનું જ્ઞાન ચક્રાસી શકાય છે, એ દલીલ પણ ખોટી છે. ખરેખર જ્ઞાન ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ એમાં નાપાસ થતા હોય છે અને સાવ અજ્ઞાન ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ ઘણીવાર પરીક્ષાઓમાં સફળતા મેળવીને છટકી જતા હોય છે.

એક દિવસ હું ટૂંકી અને એલીનોરને ભણાવતો હતો. સંખ્યાઓ વિશેનું એલીનોરનું જ્ઞાન એટલું તો નબળું છે કે વાત નહીં. સંખ્યાના ગુણધર્મો વિશે તે જરાપણ જાણકારી ધરાવતી નથી. મેં પાટિયા ઉપર આ પ્રમાણે લખ્યું :

$$\begin{array}{r} ૨ ૫ ૬ \\ + ૩ ૨ ૬ \\ \hline \end{array}$$

ત્યાર પછી મેં આ સરવાળો ગણી બતાવ્યો; તદ્દન ધીમેથી, એક એક પગલે, દરેક પગલે મોટેથી બોલીને અને હું જે કંઈ કરું છું તેનો વિચાર કરવાનો એમને પૂરતો સમય મળી રહે એ રીતે દાખલાનો જવાબ ૫૮૩ આવ્યો, તે મેં પાટિયા ઉપર લખ્યો. ત્યારપછી આ દાખલાની બરાબર બાજુમાં મેં આ રીતે બીજો દાખલો લખ્યો.

$$\begin{array}{r} ૨ ૫ ૬ \quad \quad ૨ ૫ ૬ \\ + ૩ ૨ ૭ \quad + ૩ ૨ ૮ \\ \hline ૫ ૮ ૩ \end{array}$$

૨૨૬ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

મેં સ્પષ્ટતા કરી, "આ વખતે પણ ૨૫૬ ની સંખ્યામાં જ બીજી સંખ્યા ઉમેરવાની છે. પરંતુ આ વખતે ઉમેરવાની સંખ્યા ૩૨૭ને બદલે ૩૨૮ છે. આ દાખલો તમારે ગણવાનો છે." એમને એવો ખ્યાલ આવશે ખરો કે આ જવાબમાં માત્ર ૧ વધારે આવશે, એટલે કે ૫૮૪ આવશે ? ના, પોતાની નોંધવહીમાં આમતેમ ગડમથલ કર્યા પછી એમણે અડસટ્ટે જવાબ આપ્યો, "૩૫૩ ?"

મેં ફરી એક નવો દાખલો પાટિયા ઉપર લખ્યો. ફરી અગાઉની માફક જ તેને પદ્ધતિસર દરેક પગલે સમજાવ આપીને પાટિયા ઉપર ગણી બતાવ્યો અને તેના જવાબની એમને ખાતરી કરાવી. ત્યારપછી એની બાજુમાં આ જ રીતે મેં એનો એ દાખલો એમના માટે ફરી લખ્યો :

$$\begin{array}{r} ૨ ૪ ૫ \\ + ૧ ૭ ૮ \\ \hline ૪ ૨ ૪ \end{array} \quad \begin{array}{r} ૨ ૪ ૫ \\ + ૧ ૭ ૮ \\ \hline ૪ ૨ ૪ \end{array}$$

સંખ્યાઓ એની એ જ છે, એવું એમના ધ્યાનમાં આવ્યું નહીં. ઘણીવાર સુધી આમ તેમ ગણતરી કર્યા પછી એમણે આ પ્રમાણે જવાબ લખ્યો, "૫૨૪."

મેં ફરી બીજો દાખલો લીધો : $૮૮ + ૮૪ = ૧૮૨$; અને આ જ પ્રમાણે પાટિયા ઉપર ગણી બતાવ્યા પછી બાજુમાં એમના માટે ફરી એ જ દાખલો લખ્યો. આ વખતે ઘણો વખત વિચાર કર્યા પછી સાચી હકીકત એમના ધ્યાનમાં આવી ગઈ અને એટલે ગણ્યા વિના જ એનો એ જવાબ ફરી લખી લીધો.

થોડી વાર પછી મેં આ પ્રમાણે લખ્યું : $૨ \times ૧૨ = ૨૪$; $૨ \times ૧૩ = ?$ એલીનોર તરત બોલી ઊઠી, "મને આ રીતે ગણતા નહીં ફાવે." મેં ફેરફાર કરીને સંખ્યાઓને એ જે રીતે ગણવા ટેવાયેલી હતી તે રીતે ફરી લખી :

$$\begin{array}{r} ૨ \\ \times ૧ ૨ \\ \hline ૨ ૪ \end{array} \quad \begin{array}{r} ૨ \\ \times ૧ ૩ \\ \hline ૨ ૪ \end{array}$$

ગણતરી કર્યા પછી એણે સાચો જવાબ લખ્યો : ૨૬. ટૂંકીએ ગણતરી કરી : ૬૮. પરંતુ મારા મોંના ભાવ કળી જતા એ તરત બોલી ઊઠી, "એક મિનિટ. મારો જવાબ ખોટો છે." થોડીવાર પછી પોતાનો જવાબ સુધારીને ફરી લખ્યો : ૩૬. મેં પૂછ્યું, "શી રીતે ?" એણે પાટિયા ઉપર લખીને આ રીતે સમજાવ્યું : ૨×૧૨

$= ૨૪, ૩ \times ૧૨ = ૩૬$. આખી સંખ્યા બદલી કાઢી એ એના ધ્યાનમાં આવ્યું નહીં. પછી વળી તે બોલી, "આ રીતે પણ ગણતરી થાય :

$૨ + ૧ = ૩, ૪ + ૧ = ૫$. એટલે જવાબ આવશે ૩૫. બરાબર છે ?"

ઘણાં વખત પહેલા એલીનોરે $૨૦ + ૧૦$ નો જવાબ ૨૮ ગણી આપેલો.

પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની દર વર્ષે એક કે બે વખત ચકાસણી પરીક્ષા લેવામાં આવે છે. એને achievement test તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આવી તો અનેક પ્રકારની પરીક્ષાઓ થાય છે અને તે બધી એક્સરસીસી જ નકામી હોય છે. દેશભરમાં તમામ શાળાઓમાં એક સરખા ધોરણથી આ કસોટીઓ લેવામાં આવે છે. દેશભરમાં સરખી ઉમરના એક જ ધોરણમાં ભણતા બાળકોની સરખામણીમાં પોતાની શાળામાં અને વર્ગમાં ભણતા બાળકોની જે તે વિષયની સિદ્ધિ (!) ચકાસવા માટે આ પરીક્ષાઓ ઉપયોગી થાય છે, એવી દલીલ આગળ કરવામાં આવે છે. પરંતુ આ પરીક્ષાઓ એક પ્રકારની છેતરપીંડી જ છે. શિક્ષકોએ પોતાના વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને પોતાના વિષયમાં આ પરીક્ષા માટે તૈયારી કરાવવાની હોતી નથી કે અગાઉ મેં વર્ણવી તે મુજબની ગોખણપટ્ટી કરાવવાની હોતી નથી. છતાં શાળાઓમાં પોતાનું "ધોરણ ઊંચું દર્શાવવાના" બહાના હેઠળ શિક્ષકો આવી ગેરરીતિઓ અચૂકપણે અજમાવતા હોય છે.

આ પરીક્ષાનું પરીણામ અમુક ગ્રેડના પ્રમાણમાં દર્શાવવામાં આવે છે. પાંચમા ધોરણમાં ભણતા વિદ્યાર્થી પાસે સરેરાશ ૫૫ સ્કોરની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે. આટલો સ્કોર મેળવનાર વિદ્યાર્થીનો શૈક્ષણિક દેખાવ દેશભરમાં પાંચમા ધોરણમાં ભણતા અન્ય વિદ્યાર્થીઓના સરેરાશ દેખાવ જેટલો ગણી શકાય. જે વિદ્યાર્થીઓ જે તે વિષયમાં જે તે ધોરણ અનુસાર તેમની પાસેથી અપેક્ષિત જ્ઞાન ધરાવતા ન હોય તેમની ગ્રેડ આથી ઓછી આવે છે. ગ્રેડના આધારે તેઓ પોતાના શૈક્ષણિક દેખાવમાં કેટલા પછાત છે તે પણ નક્કી કરી શકાય છે. આ વર્ષે પાંચમા ધોરણના મારા વર્ગના કેટલાક નબળા વિદ્યાર્થીઓનું ગણિતના વિષયનું જ્ઞાન અને આવડત સરેરાશ ચોથા ધોરણમાં દાખલ થતા વિદ્યાર્થી જેટલા જણાઈ આવ્યા. ટૂંકમાં, પાંચમા ધોરણમાં ભણતા હોવા છતાં તેઓ ગણિતમાં સરવાળા, બાદબાકી, સ્થાનાંકિત, ગુણાકાર અને એકદમ સરળ ભાગાકારની જ જાણકારી ધરાવતા હતા. પરંતુ આ પરિણામ ભ્રમક છે. વાસ્તવમાં તો આ વિદ્યાર્થીઓ ગણિત વિશે કશું જ જાણતા નથી. સાચા અર્થમાં તો તેઓ પહેલા ધોરણમાં ભણતા સરેરાશ વિદ્યાર્થીઓ જેટલી પણ જાણકારી ધરાવતા નથી. સાચી પરીક્ષા તો એને કહેવાય જેમાં એમનો સ્કોર ૧ . ૦ પોઈન્ટ જેટલો જ આવે.

વાસ્તવિકતાની હજુ વધુ નજીક પહોંચવું હોય તો એવું કહી શકાય કે ખરેખર સાચી પરીક્ષામાં એમનો સ્કોર શૂન્ય કરતા પણ ઓછો (ઋણમાં) આવે, "સારામાં સારી" ગણાતી શાળામાં પાંચ વર્ષ ભણ્યા પછી ગણિતમાં (અને અન્ય વિષયોમાં પણ) એમની હાલત આવી છે ! ખરેખર તો શાળામાં ભણતા જ ન હોત તો એમની પરિસ્થિતિ આના કરતાં ઘણી વધુ સારી હોત એમ કહેવામાં મને અતિશયોક્તિ જણાતી નથી. આ પરીક્ષામાં સારો સ્કોર શી રીતે મેળવી શકાય ? ઘણું સહેલું છે. પરીક્ષાના બે અઠવાડિયા અગાઉ દરેક શિક્ષક પોતાના વિષયની તૈયારી કરાવવા માટે તનતોડ મહેનત કરે છે. પરીક્ષામાં પૂછનારા સંભવિત પ્રશ્નોનો પુષ્કળ મહાવરો આપે છે. આદર્શ જવાબ લખવા માટેની દરેક વિદ્યાર્થીને તાલીમ આપે છે. પાવ્લોવ(Pavlov) - એક રશિયન વૈજ્ઞાનિકના કૂતરાવાળા પ્રયોગની વાત તમે વાંચી હશે. આ કૂતરા સામે દરરોજ નિર્ધારિત સમયે અમુક ખોરાક હાજર કરવામાં આવતો. ખોરાક ઉપર દૈનિક પડતાં જ કૂતરાના મોંમાં લાળ પડવા માંડતી. વખત જતાં ખોરાક બતાવવાને બદલે માત્ર તેની વચગાળા કે સુગંધ નાકમાં જતાં જ કૂતરાના મોંમાંથી લાળ છૂટવા માંડતી. ધીમે ધીમે તેના જ્ઞાનતંતુઓની પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા એટલી તો પ્રબળ બની કે પાછળથી ખોરાક બતાવવામાં આવ્યો ન હોય કે તેની વચગાળા કે સુગંધ પણ એના નાક સુધી પહોંચ્યા ન હોય છતાં દરરોજનો નિર્ધારિત સમય થતાં જ તેના મોંમાંથી લાળ સરવા માંડતી. વિદ્યાર્થીઓના માનસ પણ દરેક વિષયમાં આ જ રીતે કેળવવામાં આવતા. પ્રશ્નો, ઘાબલાઓ કે કોયડાઓ જોતાં જ એમના મગજમાંથી સાવ યાંત્રિક રીતે ઉત્તરો નીકળવા માંડતા. આ પરીક્ષાઓ માટે "ઉત્તરો તૈયાર કરાવવાની" આવી તાલીમ આપવાની અપેક્ષા શિક્ષકો પાસે રાખવામાં આવતી નથી, કેમ કે તે ખોટું છે. છતાં તમામ શિક્ષકો આ કરે છે. હું પણ તેમાંથી બાકાત નથી. શાળા મારી પાસેથી આવી અપેક્ષા રાખે છે. બાળકોના વાલીઓ તેમ ઈચ્છે છે. કોઈને ખરાબ પરિણામ જોઈતું નથી, વાસ્તવિકતા ગમતી નથી. આનાથી વિદ્યાર્થીઓનો આગલા વર્ગમાં કે અન્ય શાળા કે કોલેજમાં પ્રવેશ અટકે છે. શાળાઓ અને તેમની શિક્ષણ પદ્ધતિઓ જે હોય તે, પણ નબળા બાળકોની શૈક્ષણિક ક્ષતિઓ આ રીતે રેકૉર્ડ ઉપર દર્શાવીને એમના ભાવિ શૈક્ષણિકજીવનની કઠણાઈઓ વધારવામાં હું શા માટે નિમિત્ત બનું ? એટલે હું પણ આ પ્રથાનો ભોગ બન્યો

હું. પણ આપણા બાળકોને શિક્ષણ આપવાની આ તે કોઈ બુદ્ધિગમ્ય રીત છે ?

□ ડિસેમ્બર ૪, ૧૯૬૦

હમણાં થોડા વખત અગાઉ એક લેખ મારા વાંચવામાં આવ્યો. તેમાં જુદી જુદી જાતિના માણસોમાં સમાનતાની વાત હતી. આ વાતને શાળાના બાળકો સાથે કેટલો ઊંડો સંબંધ છે તે તો મને ત્યારપછી ઘણાં વખતે સમજાયું.

આ લેખના લેખકને જર્મનીમાં યુદ્ધકેદીઓની છાવણીમાં થોડો વખત ગાળવાનો આવ્યો હશે. આ વખતે એમના ઉપર સખત જુલમ ગુજારવામાં આવ્યો હતો. આથી એમણે પોતે અને એમના કેટલાક સાથી કેદીઓએ માનવ ગૌરવનું બની શકે તેટલું રક્ષણ કરવા માટે અને છાવણીમાં તેમના ઉપર થતા જુલમમાંથી એમનું પોતાનું રક્ષણ કરવા માટે એક રસ્તો શોધી કાઢ્યો. એમણે પોતાના વર્તનમાં મંદબુદ્ધિ, બીનજરૂરી સ્મિત કરતા રહેતાં, મૂર્ખ અને કોઈપણ કાર્ય કરવામાં સદાય ઈચ્છુક હોય અને સહકાર આપવા ઈચ્છતા હોય છતાં એકદમ નબળી કાર્યક્ષમતા ધરાવતા હોય એવા ભાવ પેદા કર્યા. એમને કંઈ પણ કરવાનું કહેવામાં આવતું ત્યારે તમામ સૂચનાઓ તેઓ એકદમ ધ્યાનથી સાંભળતા, આતુરતાથી માથું ઘુણાવતા, વચ્ચે વચ્ચે પોતાને કંઈ જ સમજ ન પડી હોય તેમ અનેક પ્રશ્નો પૂછતા. જ્યારે આવું કરવામાં એમને સલામતી જણાતી નહીં ત્યારે એમને સોંપવામાં આવેલા કામથી બિલકુલ વિપરિત જ કરતા અથવા તો કામને જેટલું બની શકે તેટલું બગાડી મૂકતા. આ સઘળું તેઓ એટલું મૂર્ખતા અને મંદબુદ્ધિના આભાસ હેઠળ કરતાં કે છાવણીના સંચાલકોને તેનો ખ્યાલ આવતો નહીં અથવા તેઓ ગુસ્સે થતાં નહીં અને બીજા બાજુ છાવણીમાં કેદીઓ ઉપર ગુજારવામાં આવતા જુલમમાંથી તેમનો સરળતાથી છૂટકારો થતો.

આ યુદ્ધ પછી લેખક વિશ્વમાં ઘણું કર્યું, અનેક જાતિના લોકોના સંપર્કમાં આવ્યા અને તેમની રહેણીકરણીનો પરિચય મેળવ્યો. એમના આશ્ચર્ય વચ્ચે ઘણી આફ્રિકન અને દક્ષિણ અમેરિકી છાવણીઓમાં ઘણે દેકાણે ત્યાંના કાળા કેદીઓએ તેમના ગોરા સંચાલકોથી બચવા માટે બિલકુલ લેખક અને તેમના સાથી કેદીઓ જેવું જ વર્તન અપત્યાર કર્યું હતું. આ સમાનતા જોઈને લેખકને ઘણું કૂતુહલ થયું. આ લોકો જાણીબૂઝીને તો પોતાનું વ્યક્તિત્વ આવું બનાવતા નહોતા ? ખરેખર તેમ જ હતું કેદીઓ પોતાની ઉપરના જુલમમાંથી બચવા માટે જાણીબૂઝીને મૂર્ખતા ને બીનકાર્યક્ષમતાનું મહોરું ધારણ કરતા. તેમના માનસ અને શક્તિને તેમના

શરીરથી મુક્ત કરી દેતા અને આમ કરીને પોતાના જુલમગારોને પોતાની બુદ્ધિ અને કાર્યશક્તિનો ઈચ્છિત ઉપયોગ કરવામાંથી વંચિત રાખતા.

શાળાઓમાં પણ આવું જ કંઈક નથી બનતું ? બાળકો શાળાના કેદીઓ છે. શાળા જેલ સમાન છે. શિક્ષકો અને શાળા સંચાલકો એમના જુલમગારો છે. એમના દબાણ, અવાસ્તવિક અપેક્ષાઓ અને કાર્યભારમાંથી ભાગી છૂટવા માટે બાળકો પણ જાણીબૂઝીને પોતાની બુદ્ધિ અને રચનાત્મક શક્તિઓ ઉપર મૂર્ખતા અને મંદબુદ્ધિનું મહોરું ચઢવી દેતા હોય છે. બુદ્ધિશાળી જણતા ઘણાં બાળકો શાળામાં પોતાની અસામાન્ય મૂર્ખતાનું વરવું પ્રદર્શન કરતા હોય છે, એનું આ જ કારણ નથી જણાતું ? શિક્ષક ગમે તેટલું સમજાવે કે સૂચનાઓ આપે જાય છતાં "મને જરા પણ સમજાતું નથી" એવું કહીને ઊભા રહી જતા બાળકો પોતાની આ ઢલ કે રક્ષણાત્મક વૃત્તિનું દર્શન નથી કરાવતાં ?

શાળામાં આવું જ બનતું હોવાની મારી ખાતરી છે. બાળકો જાણીબૂઝીને સભાનતાથી આવું કરતા હોય છે કે પછી અભાનપણે, તેનો આધાર તેમની ઉંમર અને ચરિત્ર ઉપર રહેલો છે. શાળામાં એમના માનસ ઉપર અતિશય દબાણ વધી પડે ત્યારે ઘણાં બાળકો એનો પ્રતિકાર કરવા માટે હેતુપૂર્વક પોતાના વર્તનમાં મૂર્ખતાનો અંચળ ઓઢતા હોય છે, એવું મેં ઘણીવાર જોયું છે અને અનુભવ્યું છે. પરંતુ મોટાભાગના બાળકોને પોતાના વર્તનમાં આવેલા આ પરિવર્તનનો ખ્યાલ હોતો નથી. પોતાના જેલરો - શિક્ષકો - પોતાની બુદ્ધિમતાનો ઈચ્છિત ઉપયોગ કરે એ પ્રયત્નમાં પરાસ્ત કરવા માટે તેઓ આ યુક્તિનો આશરો લે છે એવું નથી, પરંતુ પોતાની બુદ્ધિનો એમણે વધુ અગત્યનો જુદો જ ઉપયોગ મનોમન નક્કી કરેલો છે. સ્વતંત્રતાથી જીવન જીવવાની અને જિંદગીને પોતાની કલ્પનાના રંગોથી ભરવાની બાબત એમને મન વધુ અગત્યની છે. પોતાના સમય, વિચારો અને બુદ્ધિનો ઘણો અલ્પ ભાગ તેઓ અન્યને આપે છે, બાકીનો બધો ભાગ તેઓ પોતાની રૂચિઓ, કલ્પનાઓ, સ્વપ્નો, ભવિષ્યની રંગીન યોજનાઓ અને જીવનની ચિંતાઓ માટે અનામત રાખે છે. આનું પરિણામ એ આવે છે કે એમનું શરીર શાળામાં હોવા છતાં એમનું મન મોટાભાગનો સમય બહારના જગતમાં વિચરતું હોય છે. શાળાનું વાતાવરણ એમને ક્યાં તો ભયપ્રેરક લાગે છે કે પછી રૂચિપૂર્ણ જણાતું નથી. શાળા પ્રત્યેનો કંટાળો, ભય અને પ્રતિકાર એમને બુદ્ધિહીન અને મૂર્ખ વિદ્યાર્થીઓમાં પરિવર્તે છે.

શાળા એ મહદંશે એવું સ્થાન છે, જ્યાં બાળકો મૂર્ખ બનતા શીખે છે. આ હકીકત કડવી વાસ્તવિકતા છે. જન્મ સમયે કે જીવનના પ્રથમ વર્ષમાં કોઈ બાળક બુદ્ધિહીન

કે મૂર્ખ હોતું નથી. એક, બે કે ત્રણ વર્ષની ઉંમર સુધીના બાળકો જીવનમાં અપ્રતિમ વિશ્વાસ અને રસ ધરાવતા હોય છે. તેથી જ તેમની શીખવાની ક્રિયા ઘણી ઝડપી હોય છે અને તેઓ વિશ્વાસથી છલકાતા હોય છે. એમનું સામ્રિધ્ય માણવા યોગ્ય હોય છે. એમના જીવનમાં કંટાળો, અરૂચિ અને નિસ્તેજપણું તો ખરેખર ઘણું પાછળથી પ્રવેશે છે. શાળામાં પ્રવેશ કરે ત્યારે તેમનું મન કૂતુહલવૃત્તિથી ભરપૂર હોય છે. પરંતુ શાળામાં દાખલ થયા પછીના થોડા વર્ષોમાં તેમની સઘળી કૂતુહલવૃત્તિ નાશ પામે છે અથવા તો શાંત થઈ જાય છે. પહેલા કે ત્રીજા ધોરણના બાળકોના કૂતુહલભરેલા પ્રશ્નો સાંભળીને અને પાંચમા ધોરણના બાળકોની ઠંડી પડી ગયેલી કૂતુહલવૃત્તિ જુઓ, એટલે તમને મારા વિધાનનો અર્થ સમજાશે. એમને ક્યાં તો કોઈ પ્રશ્નો હોતાં જ નથી અથવા તો કૂતુહલવૃત્તિને દબાવીને તેઓ કદી પ્રશ્નો પૂછતા જ નથી. એમને મન એવું થશે, "પ્રશ્નો પૂછીને અને ઉત્તરો જાણીને શો ફાયદો ? આપણને એમની ચાલમાં ફસાવવાનો શિક્ષકોનો આ કોઈ કીમિયો ન હોય !" આત્મસભાનતા અને મૂંઝવણને કારણે બાળકો વર્ગમાં બધા વચ્ચે પ્રશ્નો પૂછવાનું કદાચ ટાળતા હશે, એમ માનીને ગયા વર્ષે મેં એક બંધ પ્રશ્નપેટી તેમની વચ્ચે મૂકી. એમના મનમાં હોય તેવો કોઈપણ પ્રશ્ન તેઓ પૂછશે તો હું તેનો જવાબ આપીશ એવી મેં એમને સૂચના કરી. ચાર મહિનામાં તેમાંથી માંડ એક પ્રશ્ન નીકળ્યો, "રીંછ કેટલા વર્ષો જીવે છે ?" ઉત્તરમાં હું રીંછ સહિત અન્ય અનેક પ્રાણીઓની જીવન લંબાઈ વિશે વાત કરતો હતો, ત્યાં એક બાળક અધીરાઈથી બોલી ઊઠ્યું, "સર, તમે શું કહેવા માંગો છો એ મુદ્દા પર આવો તો સારું." એના મોં ઉપરના ભાવ જાણે એવું કહેવા માંગતા હતા, "અમે અહીં આ શાળામાં આવી ગયા છીએ; હવે તમે અમારી પાસે શું કરાવવા ઈચ્છો છો, એ ઝટ કહી દો કે અમે છૂટીએ." કૂતુહલ, પ્રશ્નો, શંકાઓ, સંભાવનાઓ - આ બધું શાળાની બહાર સંભવી શકે, શાળાની ચાર દિવાલોમાં તો ક્યારેય નહીં.

શાળા પ્રત્યે કંટાળો અને પ્રતિકારની ભાવનાથી બાળકમાં મૂર્ખતા જન્મે છે, તેમ શાળા પ્રત્યેના ભયને કારણે પણ તેમ બને છે. બાળકને શાળામાં કોઈપણ ક્રમ સોંપો, તેને એ કરવાનો કંટાળો હશે, નામરજી હશે કે પછી મનમાં ભયની લાગણી પેદા થતી હશે. છતાં પણ એ ક્રમ તે કરશે, પણ એમાં શક્તિ, એકાગ્રતા કે બુદ્ધિમતાના શક્ય એટલા અલ્પ ભાગનો તે ઉપયોગ કરશે. બીજા શબ્દોમાં કહું તો ક્રમ કદાચ બરાબર કરશે છતાં મૂર્ખ, બુદ્ધિહીન વ્યક્તિની માફક કરશે. પછી આ એની હંમેશની આદત બની જશે. ઓછામાં ઓછી શક્તિનો વ્યય કરીને ક્રમ કરવાની એ આદત પાડશે અને આમ કરવા માટે જરૂરી તમામ યુક્તિઓ કમે કમે શીખી જશે. આમ કરવામાં સમય જતાં તે પોતાની જાતને મૂર્ખ અને બુદ્ધિહીન

પ્રાણી તરીકે પણ સહજતાથી સ્વીકારી લેશે શાળાના શિક્ષણે એની સામે ઊભા કરેલા ભય અને પડકારને પહોંચી વળવાનો આ એકમાત્ર સલામત માર્ગ એમને જણાશે. પાંચમા ધોરણે પહોંચતા સુધીમાં તો મોટાભાગના બાળકો આ ક્ષાએ પહોંચેલા તમને જણાશે.

આવા વિદ્યાર્થીઓને વર્ગમાં ધ્યાન આપવાની કે પોતાની ભૂલો પ્રત્યે સજાગ રહેવાની ટકાર કરતા રહેવાનો કોઈ અર્થ રહેતો નથી. મને યાદ છે કે કોલોરાડોની એક શાળાના નવના ધોરણના મારા વર્ગમાં એક વિદ્યાર્થી એટલો બધો ઠોઠ બની ગયો હતો કે બીજગણિતના વિષયમાં એને કશું ન આવડતું હોય ત્યારે, "વિચારી જો ! વિચારી જો ! વિચારી જો !" એવું મોટા અવાજે વારંવાર કહેવાનો કંઈ અર્થ રહ્યો નહોતો. પોતાની બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરવાનું એ સંપૂર્ણપણે ભૂલી ચૂક્યો હતો. એને ઠેકણે બહાનાખોરી, કલ્પનાલીનતા, ભીરુતા અને આત્મરક્ષણના ભાવો મૂર્ખપણે માં ઉપર લાવીને ગણિતના દાખલાઓ ખરીખોટી રીતે કરવાની એને ફાવટ આવી ગઈ હતી. એની આકાંક્ષાઓ અને યુક્તિઓ ઠરી ચૂક્યા હતા. પોતાની સામેના પડકારોમાંથી છૂટવાનો બીજો કોઈ માર્ગ પણ એની કલ્પનામાં સૂઝતો નહોતો અને છતાં પોતાનાથી બની શકે એટલું સધળું તે કરતો હતો.

ઘણીવાર આપણે મોટાઓ જે કાર્ય કે પ્રવૃત્તિ એક ક્લાક માટે પણ કરી શકતા નથી, તે બાળકો પાસે આખો દિવસ કરાવવાનો આગ્રહ રાખતા હોઈએ છીએ. કોઈ વ્યાખ્યાનમાં આપણને રસ ન પડતો હોય ત્યારે આપણી વૃત્તિઓને ભટકતા આપણે રોકી શકીએ છીએ ખરાં ? હું તો તેમ નથી જ કરી શકતો. બાળકો તો એકાગ્રતા વિષે આપણા જેટલો પણ કાબૂ કે સજાગતા ધરાવતા હોતા નથી. પછી વારંવાર એમની સમક્ષ "ધ્યાન આપો ! ધ્યાન આપો !" એની બૂમો પાડવાનો શો અર્થ ? બાળકો જોડે આપણે કડક થઈ શકીએ, "અદબ પલાટી વાળીને બેસો અને આંખો સામે સ્થિર રાખો" એવું કહીને એમના ઉપર આપણી ઘાક જમાવી શકાય. પણ તેમ કરવાથી એમના મન કંઈ બાંધી શકતા નથી. એમની એકાગ્રતાને કોઈ શરમાળ ભીડુ પ્રાણીને પટાવતા ફોસલાવતા હોઈએ તેમ સમજાવી પટાવીને પકડી શકાય. થોડો સમય કાબૂમાં રાખી શકાય. પરંતુ જો વિષય, સાધન, પ્રવૃત્તિ કે પરિસ્થિતિમાં એમને રસ ન પડતો હોય તો એમનું મન અચૂકપણે વધુ રસ ધરાવતા વિષય પ્રત્યે દોડી જવાનું પછી ગમે તેટલી ઘાકધમકી આપવાથી એને એ માર્ગથી પાછું વાળી ન શકાય.

બાળકની સામેની વાસ્તવિકતા જ ઊંચી માત્રામાં રૂચિ, એકાગ્રતા અને કાર્યશીલતા જાગ્રત કરી કે છે. આ માટે તે જે કંઈ કરતું હોય તેમાં એને રૂચિ પેદા થવી

જરૂરી છે. આ કારણથી જ આપણે આપણા વર્ગશિક્ષણ અને શાળાકાર્યને બને તેટલાં રૂચિકર, રોમાંચક અને જીવંત બનાવવાની આવશ્યકતા છે. આમ કરવાથી શાળા બાળક માટે આનંદપ્રદ બનશે, એટલું જ નહીં, તેમની બુદ્ધિ ખીલી ઊઠશે અને બુદ્ધિશાળીની માફક વર્તવાની તેમને આદત પડશે. શાળાના વાતાવરણમાં રહેલા ભય અને કંટાળાને લીધે બાળકો મૂર્ખતા અને બુદ્ધિહીનતા પ્રતિ વળે છે. ઘણા હેતુસર તેમ કરે છે, ઘણા લાચારીને લીધે આ માર્ગ અપનાવે છે. આવો અનુભવ લાંબો ચાલે તો દેખીતી રીતે જ એમની જ્ઞાનેન્દ્રિયના દ્વાર બંધ થઈ જાય છે. એમનું મગજ ગ્રહણશક્તિ ગુમાવી બેસે છે. જીવન અને તેના વિવિધતા ભરેલા અનુભવો પત્યેના એમના રચનાત્મક અને આક્રમક અભિગમનો ક્રમશઃ ક્ષય થતો જાય છે.

□ એપ્રિલ ૮, ૧૯૭૧

અગાઉ "સાચું શિક્ષણ" પ્રકરણમાં મેં માર્જોરીના ફિવર્થનાઈર સળીઓ સાથેના ગણિત શિક્ષણના પ્રયોગોની વાત કરી છે. આ પ્રયોગો દરમિયાન શીખવામાં તેણે જે સ્વતંત્રતા, આનંદ, એકાગ્રતા, તાણમુક્તિ, સજાગતા અને બુદ્ધિશક્તિનો અનુભવ કર્યો છે, એ તો મારા શબ્દોમાં પણ હું વર્ણવી શકું તેમ નથી. આ પ્રયોગને અંતે જે માર્જોરી મને જોવા મળી, તે જાણે અગાઉની માર્જોરી જ ન હોય એવું મેં જોયું. શાળામાં આટલા વર્ષો દરમિયાન હંમેશા તે જૂઠું બોલવા અને છેતરપેંચી કરવાની યુક્તિનો આશરો લેતી હતી. બીજાઓ પાસેથી જવાબ કઢાવવા માટે તે કોઈપણ અનુચિત પગલાઓ અજમાવતી હતી અને છતાં પોતે બધું જ જાણતી હોવાનો ઊંચ સારી રીતે કરી શકતી હતી. પણ હવે એને આ બધાની જરૂર રાંધી નથી.

"શિક્ષકોને બનાવવાની યુક્તિ મળી જાય ત્યારે ખરેખર જ ખૂબ મજા આવે છે" એવું કહેતો એનો અવાજ મેં જ્યારે જ્યારે પણ મારા મનમાં સાંભળ્યો છે ત્યારે મને પારાવાર દુઃખ, ગુસ્સો અને હતાશાની લાગણીઓ નીપજી છે. આના સરખા અનેક બાળકોને આપણે વિચાર કરવાની અને જ્ઞાન મેળવવાની સાચી તકો પૂરી પાડવાથી વંચિત રાખ્યા છે. શરીરને યોગ્ય પોષણ પૂરું ન પાડવાથી જે નુકસાન થાય છે તે આપણે તેમના મગજ અને બુદ્ધિને કર્ફુ છે. આપણે જ તેમની બુદ્ધિને નબળી અને કુંઠિત બનાવી છે. આપણે જ તેમનામાં અપ્રમાણિકતા પેદા કરી છે. પોતે પૂરતી જાણકારી ધરાવતા ન હોવા છતાં શિક્ષકને બનાવી શકવાની ચતુરાઈ એમનામાં છે જ, પણ સૌથી મહત્વની બાબત તો એ છે કે એમનું આ કાર્ય આપણે શિક્ષકોએ જ સરળ બનાવ્યું છે. આપણે જ એમની યુક્તિઓથી મૂર્ખ ઠરવા માટે તૈયાર હોઈએ છીએ. આપણે સાધારણ મહેનત કરીએ તો પણ બાળકનું

અજ્ઞાન સહેલાઈથી પારખી શકીએ છીએ પરંતુ આપણે તેમ કરતા નથી અને બાળક ઘણું જાણે છે એવું આપણા મનને ઠસાવી દઈએ છીએ.

□ જૂન ૧૫, ૧૯૬૧

થોડા વખત પહેલા એક માતાએ મને કહેલું, "બાળકને માટે શિક્ષણકાર્યને રસપ્રદ બનાવીને તમે ખરેખર ભૂલ કરી રહ્યા છો. આખરે તો જે કામમાં એમને જરાપણ રૂચિ નથી, તે કરવામાં જીંદગીનો મોટો હિસ્સો ખરચી જ કાઢવાનો છે, તો અત્યારથી જ એ માટે ટેવાઈ જાય એ વધુ યોગ્ય નથી ?"

આ કંઈ મેં પહેલીવાર નથી સાંભળ્યું. આ અગાઉ પણ ઘણા માબાપોએ મારી સમક્ષ આ અભિપ્રાય ઉચ્ચાર્યો છે. જિંદગી પ્રત્યે જોવાના એમના નકારાત્મક વલણથી મને ખરેખર નિરાશા ઉપજે છે. એમને મન જિંદગી જાણે એક ગુલામી છે. એમાં દરેક વ્યક્તિને પારાવાર ફરજો બજાવવાની છે. આમાંની મોટાભાગની ફરજો અણગમતી છે. છતાં તે બજાવવાની તો છે જ. શિક્ષણ બાળકને જિંદગીની ભાવિ ગુલામી અને અણગમતી ફરજો માટે તૈયાર કરવાનું કોઈ સાધન હોય એવું તો આ માબાપો નથી માનતા ને ! આ માતા જ જાણે મને કંઈક આવું કહેતી હતી, "મારા બાળકને ભવિષ્યમાં ગુલામી જ કરી ખાવાની છે, તેથી હું એવું ઈચ્છું કે તમે એને આ માટે અત્યારથી જ તૈયાર કરવા માંડો, જેથી ભવિષ્યમાં જ્યારે ખરેખર એને આ પાઠ અદા કરવાનો આવે ત્યારે તે સારા પૈસા રળતો કર્મનિષ્ઠ ગુલામ બની શકે."

હતાશાની પળોમાં કોઈપણ વ્યક્તિ પોતાની જિંદગી વિશે, ફરજો વિશે અને નાનીમોટી જવાબદારીઓ વિશે આવું વિચારે એ કદાચ માની શકાય. જિંદગી એમને ગુલામીથી ભરેલી લાગે એ સ્વીકારી લઈએ પરંતુ આવી વ્યક્તિ પણ પોતાના બાળકો વિશે તો આવું ન જ ઈચ્છે. બાળકનું ભવિષ્ય ઉજ્જવળ બને એવી આકાંક્ષા જ એમને સહજ હોય. મનમાં તો તે એવું જ વિચારે કે જે તકો અને આનંદ મને નથી મળ્યા અને જિંદગીનો જે અર્થ હું નથી પામી શક્યો તેનાથી મારું બાળક તો વંચિત ન જ રહે. એને તો એવું શિક્ષણ મળવું જ જોઈએ કે જેથી એનું ભવિષ્ય વધુ ઉજ્જવળ બને.

માતાપિતા આવું વિચારે કે ન વિચારે, કહે કે ન કહે, પણ આપણી શિક્ષકોની અને શાળાની તો આ ફરજ છે જ.

આ માતા તો બુદ્ધિશાળી હતી. એને પોતાના પુત્ર પ્રત્યે અનહદ પ્રેમ છે અને એનામાં રસ ધરાવે છે. છતાં અન્ય માતાપિતા અને શિક્ષકોની માફક જ પોતાના સંતાન પ્રત્યે એક જૂઠી અને અસંમ્માન્ય માન્યતાથી તે પીડાય છે. આ માન્યતા એવી છે કે મોટાઓ યોગ્ય શિક્ષણ ન આપે ત્યાં સુધી બાળક પોતે પોતાની મેળે કોઈપણ "યોગ્ય" કાર્ય કરશે નહીં કે કરી શકશે નહીં. પોતાના બાળપણ વિશે પણ તે આવી જ રીતે જૂઠું છે અને પોતાના સંતાન વિશે એ જ વાર્તાનું પુનરાવર્તન થાય છે. શરૂઆતમાં એને કશું કરવાનું ગમતું નથી; પછી માતા એની પાસેથી કામ કઢાવતી થાય છે અને હવે બાળકને એ કામ કરવામાં આનંદ આવે છે. એનું બાળક પોતાની મેળે કોઈના દિશાસૂચન વિના કોઈ કામ કરે એવું એની વાતમાં ક્યાંય આવશે પણ નહીં અને હું કદાચ એના બાળકની આવી સિદ્ધિઓની વાત કરીશ તો એ એના માન્યતામાં નહીં આવે અને ભલું હશે તો સાંભળીને અવિશ્વાસથી મારા પ્રત્યે ગુરૂસે થઈ ઊઠશે. બાળકની આવી સિદ્ધિઓનું વર્ણન એ પોતે કરશે તો પણ એનો યશ તો એ પોતાની જાતને જ આપશે.

બાળકોને આ અભિગમની જાણ છે. તેઓ એનો પ્રતિકાર કરે છે, કરવા ઈચ્છે છે અને તેમ કરવાનો એમને અધિકાર છે. બાળકોમાં કશા જ ગુણો કે શક્તિઓ હોતા નથી અને આ બધું આપણે જ એમનામાં કેળવીએ છીએ એવું માનવાનો આપણને શો અધિકાર છે ? આપણી આ માન્યતા અવાસ્તવિકતા અને છળથી ભરેલી છે, અણદ્રષ્ટી છે. બાળકોનું ચારિત્ર્ય ઘડતર કરવાના ઓછા હેઠળ ખરેખર તો આપણે એમના અનેક ગુણોનો સર્વનાશ કરતા હોઈએ છીએ. એમનામાં જેટલા સારા ગુણો કેળવીએ છીએ, તેટલા જ બીજા અનેકનો આપણે ભેગા મળીને નાશ કરતા હોઈએ છીએ.

ખરેખર તો બાળકોનું ભલું કરવા કરતાં એમનું અનેકગણું વધુ નુકસાન આપણે કરતા હોઈએ છીએ.

ઉપસંહાર

બુદ્ધિ કૌશલ્યનો અર્થ પરીક્ષામાં સારા ગુણાંક મેળવવા અથવા શાળાકીય જીવનમાં પોતાની યોગ્યતા પૂરવાર કરવા જેટલો જ મર્યાદિત થતો નથી. બુદ્ધિ ક્ષમતાનો આ તો ઉપરછલ્લો માપદંડ છે. તેથી એના અથાગ ઊંડાણનો પાર કંઈ પામી શકાય નહીં. બુદ્ધિકૌશલ્ય તો ખરેખર એક જીવનશૈલી છે, જીવન જીવવાની એક આવડત છે. ખાસ કરીને સાવ નવીન, અજાણ અને ગૂંચવણ ભરેલી પરિસ્થિતિમાંથી માર્ગ કાઢવાની તે શક્તિ છે. આપણે કેટલું જાણીએ છીએ અથવા કઈ પરિસ્થિતિમાં શું કરવું જોઈએ એની જેટલી જાણકારી ધરાવીએ છીએ, એમાંથી બુદ્ધિશક્તિનો સાચો અંદાજ આવી શકતો નથી. પરંતુ સાવ અજાણી પરિસ્થિતિમાં શું કરવું જોઈએ, એની સૂઝ વ્યક્ત કરવાથી જ તેનું સાચું માપ નીકળી શકે છે.

સાચી બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિ, પછી તે યુવાન હોય કે ઉંમરલાયક, કોઈપણ અજાણી પરિસ્થિતિ કે સમસ્યાને મોકળા મને સ્વીકારે છે, પોતાની સમગ્ર બુદ્ધિ અને ઈન્દ્રિય શક્તિથી તેને સમજવા, જાણવાની કોશિશ કરે છે. પરિસ્થિતિ કે સમસ્યાને લીધે પોતાની જાત પ્રત્યે પેદા થતા ભય કે પડકારનો નહીં, પણ સાચા અર્થમાં સમસ્યાનો વિચાર કરે છે અને પોતાની સમગ્ર આવડત, નિર્ભયતા, કલ્પનાશક્તિ અને આંતરિક સૂઝથી તેનો સામનો કરે છે. તેનામાં આત્મવિશ્વાસ હોય છે, એના વ્યક્તિત્વમાં એવો આશાવાદ હોય છે કે પરિસ્થિતિ કે સમસ્યા ઉપર વિજય ન મેળવી શકાય તો વાંધો નહીં પરંતુ પોતાની આ નિષ્ફળતા પ્રત્યે સંકોચ અને ડરની ગ્રંથિથી ન જોતાં, તેમાંથી કશું નવું શીખી શકાય છે એવો વિદેયાત્મક અભિગમ ધરાવે છે. આ સાચું બુદ્ધિ કૌશલ્ય છે. એના મૂળ દરેક વ્યક્તિના જીવન પ્રત્યેના અભિગમમાં અને જીવનના સંદર્ભમાં પોતાની જાત પ્રત્યેની લાગણીઓમાં રહેલા છે. તેથી વિપરિત, બુદ્ધિમતાનો અભાવ એટલે માનસશાસ્ત્ર વિશારદોએ સ્વીકારેલી સર્વસ્વીકૃત વ્યાખ્યા અનુસારની બુદ્ધિશક્તિની ઊણપ કે ઉતરતાપણું એવો થતો નથી. તે ખરા અર્થમાં એક તદ્દન ભિન્ન જીવનશૈલી જ દર્શાવે છે, જેનો ઉદ્ભવ જીવન પ્રત્યેના તદ્દન જુદાં જ અભિગમો ને વિચારપ્રક્રિયામાંથી થાય છે.

વર્ષોના અનુભવ, અવલોકનો અને સરખામણીને અંતે એવું ફલિત થયું છે કે ઊંચી બુદ્ધિમતાવાળા અને તેથી ઉતરતી કે નબળી હોશિયારી ધરાવતા બાળકો ખરેખર જુદા જુદા વર્ગોની કે વિભિન્ન જીવનશૈલીઓ ધરાવતી વ્યક્તિઓ છે. હોશિયાર બાળક જીવન અને તેની વાસ્તવિકતાઓ પ્રત્યે અનેક કૃતુહલ ધરાવે છે.

જીવનની વાસ્તવિકતાઓના સંપર્કમાં રહેવાનું, તેમને પોતાના સમગ્ર અસ્તિત્વથી આવકારવાનું અને તેમની સાથે એકરૂપ થઈ જવાનું તેમને ગમે છે. જીવન અને પોતાની વચ્ચે કોઈ દિવાલ કે અંતરાય તેઓ જોતા નથી. જ્યારે મંદબુદ્ધિ બાળકમાં આ જાણસાવૃત્તિનો અભાવ હોય છે. વાસ્તવિકતાઓમાં એમને ઓછો રસ હોય છે, તેથી ઊલટું નર્યા અવાસ્તવિક કે કાલ્પનિક જીવનમાં ડૂબેલા રહેવાનું તેમને ગમે છે. બુદ્ધિશાળી બાળકને પ્રયત્નશીલતા અને પ્રયોગશીલતા ગમે છે. તેને વિવિધતામાં રસ હોય છે. વાઘને ગમે તેટલી ચામડીઓ ઓઢાડી શકાય કોઈ કાર્ય એક રીતે ન થઈ શકે તો તેના અન્ય અનેક માર્ગ હોય છે. જ્યારે મંદબુદ્ધિ બાળક પ્રયત્નભીડું હોય છે. કોઈપણ પ્રયત્ન એક વખત કરવા માટે પણ એને સખત અને સતત ધક્કો મારવો પડે છે અને તેમાં પણ જો એને નિષ્ફળતા મળી કે પતી ગયું!

બુદ્ધિશાળી બાળક ધૈર્યવાન હોય છે. અનિશ્ચિતતા અને નિષ્ફળતાને તે સહી શકે છે અને હલ થતાં સુધી તે કોઈપણ સમસ્યાને ખંતથી વળગી રહે છે. તેમાં કદાચ નિષ્ફળતા મળે તો ખેલદિલીથી તે પોતાની જાત પ્રત્યે અને અન્યને એવું જાહેર કરી શકે છે કે હાલ તુરત તો સમસ્યાનો ઉત્તર એને નહીં જ મળી શકે. આથી તેના હૃદયમાં તે જરૂર થોડો વિચલિત થશે કે ગુસ્સો અનુભવશે, તેમ છતાં ધૈર્ય દાખવી શકશે. આ સંજોગોમાં સમસ્યા કે પરિસ્થિતિને હલ કરવા માટે કોઈ તેને સહાય પૂરી પાડવાની તૈયારી બતાવશે તો તેનો એ સ્વીકાર નહીં કરે, કેમ કે આ સસ્તી અને ટૂંકે માર્ગે મેળવેલી ભ્રામક સફળતા ખાતર ભવિષ્યમાં સ્વપ્રયત્ને મળનારી અનેકગણી મુશ્કેલ સફળતાનો આનંદ મેળવવામાંથી તે વંચિત રહી. જશે. મંદબુદ્ધિ બાળકનું આવું નથી. તે અનિશ્ચિતતા અને નિષ્ફળતાથી ડરતું હોય છે. જેનો ઉકેલ ન મેળવી શકાય એવી સમસ્યા કે પરિસ્થિતિ એને માટે કોઈ પડકાર કે તકનું નહીં પરંતુ ભયનું રૂપ ધારણ કરી રહે છે. કશાનો ઉકેલ આપ-પ્રયત્નથી ન મળે તો તે કોઈના દ્વારા પણ એને તરત મળવો જ જોઈએ, અને દરેક સમસ્યા કે પ્રશ્નનો ઉકેલ એને મળવો જ જોઈએ આ બાળકો ઉત્તરલક્ષી હોય છે. એમને એવા જ પ્રશ્નો કે સમસ્યાઓ ગમે છે કે જેમને માત્ર એક જ ઉકેલ હોય. આવા બાળકોને એમના જેવી જ વૃત્તિ ધરાવતા શિક્ષકો પણ મળી રહે છે, એ એવો જ વિસ્મયકારક જોગાનુજોગ હોય છે.

બુદ્ધિશાળી બાળકને આંધળુકિયા કરવાનું ગમે છે. અપૂરતી સમજ કે જાણકારીને આધારે પણ આગળ વધવાનું એ પસંદ કરે છે. તે જોખમો લેવા તૈયાર હોય છે. અજાણ્યા સમુદ્રમાં ઝંપલાવવા તે આતુર હોય છે. અવાવડ કે વણખેડેલે માર્ગે પગ માંડતા ને ગભરાતો નથી. રસ્તો કપરો હોય, દિશાસૂચનનો અભાવ હોય કે

પ્રકાશ અપૂરતો હોય, તે મૂંઝતો કે અટકતો નથી. આવા બાળકોની એક ખાસિયત છે. તેઓ હંમેશા એવું પુસ્તક વાંચવાનું પસંદ કરશે કે જેમાં એમને કદાચ કશી સમજ પડતી નહીં હોય, કેમ કે એમનો આશાવાદ એમને એવું કહીને પ્રેરતો હોય છે કે આગળ જતા પુસ્તક માણી શકાય એટલી સમજ એમનામાં અચૂક પેદા થશે. પરંતુ મંદબુદ્ધિ બાળક અજાણે રસ્તે આગળ નહીં વધે, અજાણ્યા સમુદ્રમાં ઝંપલાવવાનું જોખમ નહીં ખેડે. કોઈપણ અનુભવ એને માટે સંપૂર્ણ નવો હશે અને જૂના અનુભવ સાથે સુસંગત નહીં હોય તો તેનો એક અંશ પણ તે પસંદ નહીં કરે. બુદ્ધિશાળી બાળકને સમગ્ર વિશ્વ બુદ્ધિગમ્ય, તર્કસંગત અને વિશ્વાસપૂર્ણ જણાય છે, જ્યારે મંદબુદ્ધિ બાળકને તે તર્કવિસંગત, અગમ્ય અને છેતરામણું લાગે છે. કોઈપણ નવીન પરિસ્થિતિમાં હવે પછી શું બનશે એની અટકળ એ કરી શકતું નથી, સિવાય કે કશુંક અનિચ્છનીય કે ખરાબ જ બનશે એવી આશંકા એ સેવતું રહે છે.

જન્મથી જ કોઈ વ્યક્તિ મંદબુદ્ધિ કે મૂર્ખ હોતી નથી. જન્મપશ્ચાત શરૂઆતના વર્ષોમાં કોઈપણ બાળકનો વિકાસ કે પ્રવૃત્તિઓ જોતા એક બાબત સ્પષ્ટ સમજાય છે કે સખત માનસિક ક્ષતિ ધરાવતા બાળકોને બાદ કરતા બાકીના બધા બાળકો એક સરખી બુદ્ધિક્ષમતા ધરાવતા હોય છે. દરેક નાનું બાળક નવું નવું જાણવા અને શીખવાની જે આતુરતા અને ઘગશ ધરાવતું હોય છે, તે અદ્ભૂત હોય છે. શરૂઆતના ત્રણ વર્ષોમાં બાળક જે શીખે છે, તેની બુદ્ધિનો વિકાસ કરે છે એટલો આપણી ઉંમરની કોઈપણ વ્યક્તિમાં હજારોમાં કદાચ એકદમ જ શક્ય હશે. આપણી સરખામણીમાં આ રીતે બાળકની બુદ્ધિપ્રતિભા કદાચ અપ્રતિમ જ ગણાય. પ્રશ્ન એ છે કે આ જ બાળક જેમ જેમ મોટું થતું જાય તેમ તેમ તેની આ અપ્રતિમ બુદ્ધિમતા, શૈક્ષણિકક્ષમતા અને માનસિક વિકાસને એવી તે શી નકારાત્મક અસર થાય છે ?

જેમ જેમ વર્ષો વધતા જાય છે તેમ તેમ બાળકની આ બુદ્ધિક્ષમતાનો નાશ થતો જાય છે અને તે માટે જેને આપણે "શિક્ષણ" નામથી ઓળખીએ છીએ તે પ્રક્રિયા જ સૌથી વધુ જવાબદાર છે, એ વિષમતા જ છે. શાળાઓ અને ઘરોમાં ચાલતી આ પ્રવૃત્તિ બાળકના માનસ અને બુદ્ધિ માટે સૌથી વધુ નુકસાનકર છે, "શિક્ષણ"ના નામે આપણે બાળકો પ્રત્યે જે આચરીએ છીએ કે એમના માટે જે કંઈ કરીએ છીએ એનાથી એમની બૌદ્ધિક અને રચનાત્મક ક્ષમતાનો ધ્વંસ કરી નાખીએ છીએ. કાર્ય કરવાનો કે શીખવાનો આનંદ નહીં, પરંતુ તેમાંથી નીપજતી ભૂલો, નિષ્ફળતા, અપૂર્ણતા કે "ખોટા પડવાનો" ભય પેદા કરીને આપણે બાળકોની સર્જનાત્મક બુદ્ધિશક્તિને કુંઠિત કરી નાખીએ છીએ. શિક્ષણની સાથે જ સંકળાયેલી સાહસવૃત્તિ,

પ્રયોગશીલતા અને મુશ્કેલ તેમજ અગમ્યને અજમાવવાની કુદરતી વૃત્તિઓ સામે બાળકના માનસમાં ડર પેદા કરવામાં આવે છે. આપણે પોતે આ ભય બાળક સામે ધરતા ન હોઈએ તો પણ બાળક પોતે જ્યારે આપણી સામે ભયગ્રસ્ત થઈને આવે ત્યારે એની જ ભયની આ ગ્રંથિનો આપણે એની સામે, આપણું ધારેલું કચાવવા માટે ઉપયોગ કરીએ છીએ. બાળકોના મનમાંની ભયની આ લાગણીને નરમ પાડવાને બદલે, આપણા હેતુ ખાતર તેનું પરિમાણ અનેકગણું વધારવાનું આપણે ભૂલતા નથી, કેમ કે આપણા બાળકો આપણાથી ગભરાતા હોય, આપણા કાબૂમાં રહેતા હોય કે નરમ હોય તો તે આપણને ગમે છે. અલબત્ત, આમ કરતી વખતે આપણા મોં ઉપરનું પ્રેમાળ અને જાગરૂક વડીલ તરીકેનું મહારું ઉતરી ન જાય, તેની આપણે ખાસ કાળજી રાખીએ છીએ. બાળકો પાસેથી આપણું ધારેલું કચાવવા માટે તેઓ આપણાથી સાધારણ ગભરાતા રહે, પરંતુ માત્ર એ ભયની ગ્રંથિને વશ થઈને જ આપણું ઈચ્છિત કાર્ય ન કરે, એટલે કે પ્રેમાળ હોવાની આપણી છાપને અસર ન પહોંચે એ આપણને ગમતું હોય છે.

શીખવાનો જે ઉત્સાહ અને રસ બાળકમાં હોય છે, તેને આપણે કમશ: તોડી નાખીએ છીએ. આપણે એમને પરિણામલક્ષી બનાવીએ છીએ. પરીક્ષામાં તેમના ગુણાંકના ક્રમમાં આપણે એમને 'ગ્રેડ' આપીએ છીએ, 'નંબર' આપીએ છીએ, સૌથી વધુ ગુણાંક મેળવનાર વિદ્યાર્થીઓનું બહુમાન કરીએ છીએ, નાનામાં નાના ક્રમને સારું કરવા બદલ એમની નોંધપોથીમાં તારાંકન ("સ્ટાર") કરીએ છીએ. આમ કરીને આપણે અમુક વિદ્યાર્થીઓ કરતા વધુ ચઢિયાતા કે હોશિયાર હોવાની લાગણી એમનામાં પોષીએ છીએ. વર્ષ દરમિયાન એમની પાસે જે કંઈ પ્રવૃત્તિઓ કરાવીએ છીએ કે એમને જે કંઈ શીખવીએ છીએ, એનો ધ્યેય વર્ષાન્તે થતા મૂલ્યાંકનમાં એમને સૌથી વધુ ગુણાંક મળે અથવા "એ" ગ્રેડ મળે એટલું જ એમના મગજમાં ખૂબ ભારપૂર્વક આપણે ઠસાવીએ છીએ. વધુ ગુણાંક કે સારી "ગ્રેડ" મેળવીને પોતાના સહાધ્યાયીઓને, શિક્ષકોને કે વડીલોને રાજી કરી શકાય અથવા એમના ઉપર પોતાની સારી છાપ કેળવી શકાય, એટલો જ શિક્ષણ અને બુદ્ધિમતાનો મર્યાદિત અર્થ કમનસીબે એમના મનમાં ધર કરી જાય છે. આપણે એમની જિજ્ઞાસાવૃત્તિને મૂળમાંથી જ કચડી નાખીએ છીએ, એટલું જ નહીં, પરંતુ "જિજ્ઞાસુ હોવું સારું છે" એવી એમની આંતરિક લાગણી પણ મારી નાખીએ છીએ. પરિણામે દસ વર્ષની ઉંમરે પહોંચતા સુધીમાં તો મોટાભાગના બાળકો બિચારા પોતે પશ્ચાત્ત: પૂછવાનું પણ ભૂલી જાય છે, એટલું જ નહીં, પોતાના સહાધ્યાયીઓમાં જરાસરખી ક્ષુલ્લવવૃત્તિના દર્શન કરાવનારની પણ તેઓ ઠેકડી ઊઘડતા થઈ જાય છે.

આપણું સમગ્ર વિશ્વ અને તેમાંની પ્રત્યેક વસ્તુ કે ઘટના અર્થપૂર્ણ હોય છે તેવી બાળકોની દ્રષ્ટિ અને આશ્વાદને આપણે ભૂસી નાખીએ છીએ. આપણે સમગ્ર વિશ્વને અને જીવનને આપણી મરજીમાં આવે તેવા સાવ કૃત્રિમ અને અસંબદ્ધ વિષયોમાં વહેંચી નાખીએ છીએ. આમ એક તરફ આપણે એમને અપૂર્ણકના સરવાળા-બાદબાકી શીખવીએ છીએ તો બીજી તરફ ગાંધીજીના જીવનમાંથી બાળપણના પ્રસંગો ભણાવીએ છીએ અથવા ગુજરાતનું ભૌગોલિક જ્ઞાન આપતી વખતે તેના પ્રાંતીય લોકગીતો શીખવવાનો આગ્રહ રાખીએ છીએ. આપણે એમને જે કંઈ શીખવીએ છીએ તેમાંનું મોટા ભાગનું અર્થહીન, દ્વિઅર્થી અથવા તદ્દન વિરોધાભાસી હોય છે. કર્મણ્ય એ છે કે આપણને, શિક્ષકોને, જ એનો ખ્યાલ હોતો નથી. પરિણામે આપણું વાક્ય બિચારા બાળકો ભ્રમવાક્ય માનીને ચાલે છે. એટલે કોઈ વિષયમાં સમજ ન પડે તો એનું કારણ પોતાની મંદબુદ્ધિ છે, વિષયની જટિલતા કે અસ્પષ્ટતાનું નહીં, એવું માનવા તેઓ પ્રેરાય છે. બાળકોને એમની પોતાની સામાન્ય બુદ્ધિ અને વાસ્તવિકતાઓથી દૂર કરીને આપણે એમને શબ્દો અને સંજ્ઞાઓના એવા જગતમાં લઈ જઈએ છીએ જે એમને માટે અર્થહીન અથવા જટિલ હોય છે. મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓને શબ્દો અને સંજ્ઞાઓ અસંબદ્ધ જણાય છે. તેમનો ઉપયોગ કરીને શિક્ષણ મેળવવાનું કે વાસ્તવિકતાને જાણવાનું તેમને માટે શક્ય નથી. પરિણામે ગમે તેટલું વાંચવા છતાં વિષયને તેઓ સમજી શકતા નથી. થોડા નવા શબ્દો તેઓ જરૂર શીખે છે, પરંતુ વિશ્વ વિશેનું અપૂરતી માહિતી ધરાવતું જે માણખું એમના મગજમાં બને છે તે જેમનું તેમ જ રહે છે. આ શિક્ષણ પ્રક્રિયામાંથી થોડા ઘણા કહેવાતા "હોશિયાર" બાળકોનું આપણે જરૂર સર્જન કરીએ છીએ, પરંતુ તે કંઈ ઉપર વર્ણવેલા બહુસંખ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા જુદા હોતા નથી. આ "હોશિયાર" બાળકો પોતે ગોખેલી માહિતી કે જાણકારીઓને લીધે ચબરાક બને છે, શબ્દો અને સંજ્ઞાઓનો ચાતુર્યથી ઉપયોગ કરી શકે છે, પરંતુ જગતની વાસ્તવિકતાઓથી તો તેઓ એટલા જ અજાણ હોય છે. કલિંગના લોહિયાળ યુદ્ધનું તેઓ તાદેશ્ય વર્ણન કરી શકે છે, યુદ્ધભૂમિ પર પડેલા હજારો મૃત સૈનિકોનો ચિતાર આપી શકે છે, પરંતુ અશોક કે કલિંગવાસીઓના હૃદયની વ્યથા ખુદ અનુભવી શકતા નથી. એમના માટે "હિસા", "મૃત્યુ" કે "યુદ્ધ વૈરાગ્ય" જેવા શબ્દો ખરેખર કોઈ ચોક્કસ ભાવના, લાગણી કે સ્થિતિના ઘોતક નથી. બાળકોમાં શિક્ષણ દરમિયાન આપણે ભય અને ગૂંચવણની લાગણીઓ તો પેદા કરીએ જ છીએ, તદ્દુપરાંત રોજબરોજ એકના એક પ્રકારના કંટાળાકારક યાંત્રિક કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓ સોંપીને એમની બુદ્ધિમતા અને એકાગ્રતાની હાંસી ઉડાવીએ છીએ. પરિણામે બાળકો બુદ્ધિહીન યંત્રની માફક આ સઘળી પ્રવૃત્તિઓ અને શિષ્ટાચાર ઉઘવતા રહે છે. આપણું સોંપેલું કોઈ કાર્ય, પછી ભલે તે ગમે તેટલું કંટાળાકારક હોય, વિદ્યાર્થીઓના

ટોળેટોળા ઉમંગભરે કરવા ઉમટી પડે તો આપણને કેટલો આનંદ થાય છે ! આપણે ઈચ્છીએ છીએ કે જીવનમાં આ રીતે જ ભાર વેંદારવા બાળકોએ તૈયાર થવું જ રહ્યું. આવી "મજૂરી" સોંપ્યા વિના બાળકોને વર્ગમાં કાબૂમાં રાખવા મુશ્કેલ થઈ પડશે ! પરંતુ એક તરફ બાળકોને ઉદ્યમી રાખવા અને બીજી તરફ એ જ કાર્ય પ્રત્યે એમના મનમાં કંટાળો પેદા થાય, એ શું જરૂરી છે ? બાળકોના શિક્ષણકાર્ય અને પ્રવૃત્તિઓને આપણે વધુ રસપ્રદ ન બનાવી શકીએ ? કાળી મજૂરી કરાવવા કરતાં બુદ્ધિનો વધુ ઉપયોગ કરી શકાય, એવી પ્રવૃત્તિઓ એમને ન આપી શકાય ? આપણે તો શિક્ષણને એટલું શીઘ્રતાકેન્દ્રી બનાવી દીધું છે કે પ્રશ્ન આપતાની સાથે જ એનો ઉત્તર આપણને મળી જવો જોઈએ અને તે પણ સાચો ! આવા વાતાવરણમાં બાળકને વિચારવા કે મગજ કસવા પાછળ વધુ સમય વેડફવાની છૂટ આપી જ કેમ શકાય ? એક તરફ અનેક ઘા કાગળોનો લખાણમાં આપણે વ્યય કરાવીએ અને બીજી તરફ બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરતા એમને રોકીએ, પરિણામે બાળકો આપોઆપ વખત જતા બુદ્ધિહીન યંત્રોની માફક શાળાજીવનનો ભાર વેંદારતા થઈ જાય છે. આ ચક્રમાંથી તેઓ ક્યારેય બહાર આવી શકતા નથી.

છેલ્લા છ-સાત વર્ષોમાં શિક્ષકો અને આવતીકાલના શિક્ષકો સમક્ષ શિક્ષણ અને શાળામાં જરૂરી આમૂલ પરિવર્તનની વાતો કરવાનું મેં લગભગ બંધ કરી દીધું છે. જે બાબત એમના કાબૂની બહારની છે, એ વિશે એમની સમક્ષ વાતો કરવાથી શો ફાયદો ? એને બદલે રોજબરોજના શિક્ષણકાર્યમાં અસરકારક, સાદા, ઓછા ખર્ચાળ નુસખાઓનો હું એમની સમક્ષ ઉલ્લેખ કરતો રહ્યો છું. બાળકોની વાંચન, લેખન, ગણિત અને અન્ય પાયાની શક્તિઓ શી રીતે વધારી કે સુધારી શકાય એના, મારા શરૂઆતના શિક્ષણકાળથી મને થયેલા અનુભવો અને અખતરાઓ વિશે હું એમની સમક્ષ વર્ણન કરતો રહ્યો છું. આ અખતરાઓનો પોતાના શિક્ષણકાર્યમાં ઉપયોગ કરવાથી શાળાના સત્તાધીશો નારાજ થશે, એવો કોઈ ભય પેદા થતો નથી.

બાળકોના વાંચન, જોડણી, સરવાળા કે બાદબાકીના કાર્યને વધુ અસરકારક બનાવવા માટે નવા મૌલિક પણ નાના અખતરાઓ કરવાના મારા ઉત્સાહે મારા શિક્ષણકાર્યને વધુ રસમય, પ્રયોગશીલ, રોમાંચક અને પડકારમય બનાવ્યું છે. અન્ય શિક્ષકોએ પણ પોતાના શિક્ષણમાં આવા જ વ્યવહારુ, રચનાત્મક, વાસ્તવિક અને જવાબદાર પ્રયોગો કરવા જોઈએ, એવી મારી ભલામણ છે. જે પદ્ધતિઓ કામ

૨૪૨ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

ન કરતી હોય તેમનો ત્યાગ કરવો જોઈએ અને એને સ્થાને વધુ વ્યવહારુ અને ઉપયોગી પદ્ધતિઓની શોધમાં રહેવું જોઈએ. મને યાદ છે કે મારા એક વિદ્યાર્થીએ અપૂર્ણાંક વિશે પૂછેલા કોઈ એક પ્રશ્નનો સાચો ઉત્તર શોધતા મને ૧૩ વર્ષનો સમય લાગ્યો હતો. આ સમસ્યાઓ, મૂંઝવણો, શોધ અને મેળવવાનો આનંદ જ શિક્ષક તરીકેની ક્રમગીરીને વધુ પડકારમય અને રસપ્રદ બનાવે છે.

પરંતુ પ્રશ્નોના ઉત્તર શોધવા માટે ૧૩ વર્ષ સુધી વાટ જોવાનું ધૈર્ય મારા શિક્ષક મિત્રોમાં નથી, શિક્ષક બનવા માટે શિક્ષણ પ્રશાખામાં અભ્યાસ કરતા મારા યુવાન વિદ્યાર્થીઓમાં નથી. તેમને તો દરેક પ્રશ્નનો ઉત્તર આજે જ જોઈએ છે. શી રીતે ભણાવવું જોઈએ એની તૈયાર પદ્ધતિ - Ready made Formula - એમને અબઘડી જ જોઈએ છે અને જો તે કામ કરે તેમ ન હોય તો નવી પદ્ધતિ શોધવાની, શિક્ષણકાર્યમાં નડતી સમસ્યાઓ શોધવાની જવાબદારી અન્યને શિરે ઢોળી દેવા તૈયાર છે. પોતે કોઈ પ્રયોગો કે પ્રયત્નો કરવા તૈયાર નથી. શિક્ષકો જ આવા હોય તો બિચારા બાળકો પાસેથી શી અપેક્ષા રાખી શકાય ?

શિક્ષણશાખાના વિદ્યાર્થીઓને વ્યાખ્યાન આપતી વખતે પણ મને અવારનવાર દુઃખદાયક અનુભવો થયા છે. એમની સમગ્ર શિક્ષણકાર્યમાં પ્રયોગશીલતાની અને બાળમાનસની અગ્રાધ શક્તિનો ઉલ્લેખ કરતી વખતે હું એમના મોં ઉપર મૂંઝવણ અને ગભરાટની ંથિઓ વાંચી શકું છું. નવીનતા અને મૌલિકતા સાંભળવા, સ્વીકારવા તેઓ માનસિક રીતે તૈયાર હોતા નથી. કશા નવાનો સંદર્ભ થતાવેંત જ એમના મોં પડી જાય છે, એમની આંખો ઢળી પડે છે. વ્યાખ્યાન આપતી વખતે હું મારી આંખો વારફરતી દરેક વિદ્યાર્થી - આવતીકાલના શિક્ષક - ઉપર ઠેરવું છું. પરંતુ તે મારી આંખમાં આંખ પરોવી જોવાની કોશિશ કરી શકતો નથી. નાના વર્ગમાં કે મોટા મોટા વ્યાખ્યાનખંડોમાં પણ મને આ જ અનુભવો થયા છે. મારા આ યુવાન વિદ્યાર્થીમિત્રોને એક સૂચન કરવાનું મને મન થઈ જાય છે, "તમારા માનસ ઉપરનો આ ભય દૂર ન થાય ત્યાં સુધી ભગવાનને ખાતર તમે આ વર્ગમાંથી દૂર રહો. તમને રસ પડે તેવું બીજું કંઈ પણ તમે કરો. ફરો, જુદી જુદી જગ્યાઓ જુઓ, કુદરતનું સાન્નિધ્ય માણો, શિક્ષણ સિવાયના બીજા કોઈ પણ કાર્યમાં તમારી જાતને

ડૂબાડી દો; પોતાની જાતને વધુ સારી રીતે ઓળખો. ગમે તે કરો, પરંતુ તમારા મોં ઉપરની આ ભય અને મૂંઝવણની લાગણીઓને તમે દૂર કરો, નહીં તો ભવિષ્યમાં તમે જ્યારે શિક્ષક બનશો ત્યારે શિક્ષણકાર્ય તમારે માટે દુર્ઘટના સમાન બની જશે."

હું પોતે પણ જો મારું કોલેજનું શિક્ષણ સમાપ્ત કરીને તરત શિક્ષક બની ગયો હોત તો મારું શિક્ષણકાર્ય પણ કદાચ એક મોટી દુર્ઘટના સમાન જ બની ગયું હોત. ૨૧ વર્ષની ઉંમરે મારું શિક્ષણ સમાપ્ત થયું ત્યારે હું પણ મારા આ યુવાન વિદ્યાર્થીમિત્રો જેવો જ હતો. મને મારી પોતાની જાતનો ઝાઝો વિશ્વાસ નહોતો, મારી આસપાસના જગતથી હું ડરતો રહેતો હતો અને સૌથી વધુ તો નવું કશું સાંભળવા કે સ્વીકારવાનું આવતું તો મને અચૂક પરસેવો છૂટી જતો. પરંતુ મારા અને બાળકોના સદ્નસીબે ત્રીસ વર્ષની વય થતા સુધી હું શિક્ષક બની શક્યો નહીં. આ દસ વર્ષો દરમિયાન મેં ઘણી દુનિયા જોઈ, ઘણા અનુભવો લીધા. સબમરીન ઓફિસર તરીકે નોકરી કરી, કેટલાક યુદ્ધોમાં ભાગ લીધો, વિશ્વમાં કેટલેક ઢેકાણે ઊંચી જવાબદારીવાળી સરકારી જગ્યાઓએ કામ કર્યું. આ દરમિયાન લગભગ છસોથી પણ વધુ જાહેર વ્યાખ્યાનો આપવાનો મને મહાવરો થયો. દેશવિદેશમાં અનેક ઢેકાણે ફર્યો. ઘણીવાર સાવ એકલો પણ રહ્યો. અનેક વખત આર્થિક અને માનસિક વિટંબણાઓનો સામનો કર્યો. આ દરમિયાન મારી ક્રમગીરીના ભાગરૂપે હું લગભગ પચાસ જેટલા કુટુંબોના અને એમના દ્વારા એમના બાળકોના ગાઢ સંપર્કમાં આવ્યો. આ સમયે મેં મારી જાતને, જગતને અને ખાસ કરીને બાળમાનસને વધુ નજીકથી ઓળખ્યા. મારા મનમાંની ભય અને અવિશ્વાસની લાગણીઓને ઘણે અંશે હું દૂર કરી શક્યો. શિક્ષક તરીકેના આ આડકતરા અનુભવ દરમિયાન શિક્ષણકાર્યમાં નવા પ્રયોગો અને તેની નિષ્ફળતાઓને મારી સામેના ભય કે પડકાર તરીકે નહીં, પરંતુ રસપ્રદ સમસ્યાઓ તરીકે જોતા, વિચારતા અને તેમને હલ કરવાના પ્રયત્નો કરતા શીખ્યો.

પરંતુ આવતી કાલના આ શિક્ષકો, મારા આ યુવાન મિત્રો પાસેથી આવી જ અપેક્ષા શી રીતે રાખી શકાય ? શિક્ષણકાર્ય તો તેઓ એક નોકરી તરીકે જીવનમાં સ્વીકારવાના છે. તેમાંથી તેઓ માસિક આવક મેળવશે, પોતાનું અને પોતાના કુટુંબનું પેટ ભરશે. એથી

વિશેષ આ કાર્યનું એમને મન શું મૂલ્ય હોઈ શકે ? એક અર્થમાં જોઈએ તો પૈસા લઈને બદલામાં શ્રમ કરનારા મજૂરો જેવું જ કામ થયું ગણાય. આ "મજૂરી"ના કાર્યને વળી તેઓ રસપ્રદ, પડકારરૂપ કે ફળદાયક શી રીતે બનાવી શકે ? આ દૃષ્ટિએ હું તો મારી જાતને ખૂબ જ સફળાગી ગણું છું. ભવિષ્યમાં શિક્ષણશાસ્ત્રની કોઈ આગવી વિદ્યાશાખા આવા શિક્ષકો તૈયાર કરી શકે તો ખરી, બાકી આજે તો હું આવી કોઈ કોલેજો જોતો નથી.

મારા આ યુવાનમિત્રો આવતીકાલે કોઈ શાળામાં શિક્ષકો બનશે, વર્ગોમાં જશે અને શિક્ષણકાર્ય હાથ ધરશે. પોતાની ભયની ગ્રંથિ, આત્મવિશ્વાસના અભાવ અને આત્મસન્માનની ઊણપ ઉપર તેઓ કાબૂ મેળવી નહીં શકે તો તેનો ઉપયોગ બાળકો સામે માનસિક યુદ્ધની એક સ્થિતિ પેદા કરીને તેમને પોતાના કરતાં પણ વધુ ચિંતિત, ભયભીત અને અસલામતીની લાગણીથી પીડાતા કરુણાનજક વિદ્યાર્થીઓ બનાવવા માટે કરશે.

આ માનસિક યુદ્ધની શરૂઆત ઘણી વહેલી થઈ જતી હોય છે અને બાળકના સમગ્ર વિદ્યાર્થીકાળ દરમિયાન તે ચાલતું હોય છે. એક માતા પાસેથી મેં એના પાંચ વર્ષના બાળકની કથની આ રીતે સાંભળેલી : બાળકના બાળમંદિરના શરૂઆતના દિવસો હશે તે ઘણું વાતોડિયું હતું, લગભગ બધા બાળકો હોય તેમ વર્ગમાં 'મેડમ' હાજર હોય ત્યારે એમની પરવાનગી વિના અન્ય બાળક સાથે વાત કરવાથી એ શિક્ષાપાત્ર ગુનો બને છે, એવી એને બિચારને ખબર નહીં હોય. એટલે એ બિચારું એની પડોશના બાળક સાથે વાતો કરતું હતું. એના 'મેડમ' એને જોઈ ગયા. એમણે એને ઊભું કર્યું અને વર્ગમાં બધા બાળકો વચ્ચે ધમકવ્યું, "લાંબી જીભવાળું" કહ્યું, એટલું જ નહીં "લાંબી જીભ" દર્શાવવા માટે લાલ રંગના કાગળનો એક લાંબો ટુકડો કાપીને એના ખમીસના કોલર સાથે ટાંકણી વડે ચોંટાડી દીધો. વર્ગમાં અન્ય બાળકોને પણ આ રમતમાં મગ્ન પડી. બધાં પેલા બાળકને ચીઢવવા માંડ્યા. માનસિક યુદ્ધની શરૂઆત આટલી નાની ઉંમરથી થઈ જાય છે. એનો અંત તો કદી દેખાતો જ નથી હોતો.

શાળામાં માનસિક તાણ અને અપ્રામાણિકતાના વરવા દર્શન થતા હોય છે. આપણે મોટાઓ બાળકો સાથે ભાગ્યે જ પ્રમાણિકતાભર્યા વ્યવહાર કરતા હોઈએ છીએ, શાળામાં તો કોઈ હિસાબે જ નહીં. બાળકો સાથે એક મહોરું પહેરીને આપણે વર્તવા કરતા હોઈએ છીએ. આપણે જે વિચારીએ છીએ તે એમને કહેતા હોતા નથી, પરંતુ "એમણે જે વિચારવું કે કરવું જોઈએ" તે જ એમને કહેતા હોઈએ છીએ. ઘણીવાર તો બાળકોએ શું વિચારવું કે કરવું જોઈએ એ આપણે પોતે કોઈ બીજા પાસેથી શીખીએ કે જાણીએ છીએ અને એ અનુસાર જ બાળક પાસે "કરાવવાનો" કે "વિચારવવાનો" પ્રયત્ન કરતા હોઈએ છીએ. જે માહિતીઓ, હકીકતો કે સત્ય આપણને અપ્રીતિકર કે અરૂચિકર જણાય છે તે આપણે પોતે અલગ તારવી કાઢીએ છીએ. પરંતુ એ જ વિષયોમાં બાળકો સાથે આપણે સત્યનિષ્ઠ વર્તવા કરી શકતા નથી. આપણને અરૂચિકર કે અપ્રીતિકર લાગતું સઘળું તો આપણે બાળકને માથે મારીએ જ છીએ. સૌથી બીનવિવાદસ્પદ જણાતા ક્ષેત્રોમાં, બાળકોને અપાતા પુસ્તકો અને પાઠ્યપુસ્તકો દ્વારા, આપણે વિશ્વનું તદ્દન વિકૃત અને અપ્રામાણિક ચિત્ર જ દોરતા હોઈએ છીએ.

હકીકત એ છે કે બાળકો પ્રત્યે પ્રમાણિક કે સત્યનિષ્ઠ રહેવાની જરૂર આપણે જોતાં નથી. બાળકો સાથેના વર્તનમાં આપણે ઘણીવાર રાજકારણીઓનો પાઠ કરતા હોઈએ છીએ. જેમ રાજકારણીઓ સમાચારો ઉપરથી સત્યની ચામડી ઉતારી લઈને, પોતાનો સ્વાર્થ સાધવા માટે પોતાને યોગ્ય લાગે તેવું સ્વરૂપ આપીને સમાચાર સંસ્થાઓ દ્વારા જગતમાં વહેતા મૂક્તા હોય છે, તેમ આપણે પણ જ્ઞાન અને જાણકારીને આપણું ઈચ્છિત સ્વરૂપ આપીને બાળકો સમક્ષ રજૂ કરીએ છીએ. મોટા થઈને બાળકો આપણી અપેક્ષા મુજબના માનવો બને, આપણી ઈચ્છા મુજબ જ વિચારતા, કરતા થાય એવું આપણે ઈચ્છીએ છીએ. આ હેતુ સિદ્ધ કરવા માટે બાળકોથી સત્ય છુપાવવું અને આપણને યોગ્ય લાગે તેવું જ કહેવું, એને આપણે આપણી ફરજ અને અધિકાર સમજીએ છીએ. આપણી સગવડ ખાતર આપણે બાળકો સમક્ષ જૂઠું બોલતા હોઈએ છીએ. આપણને એવી ખાતરી થાય કે "સત્ય" કરતા "જૂઠું" બાળકને વધુ ઉપયોગી નીવડશે, તો તેમ કરતા આપણને આપણો આત્મા પણ અટકાવી શકતો નથી. સૌથી ખરાબ તો એ છે કે આપણે આપણી જાત વિશે પણ પ્રામાણિક થઈ શકતા નથી. આપણે આપણી મર્યાદાઓ, અપૂર્ણતાઓ, નબળાઈઓ, ભય, પૂર્વગ્રંથિઓ અને જૂઠા આશયો બાળકો સમક્ષ પ્રગટ ન થઈ જાય, તેની પુષ્કળ કાળજી રાખતા હોઈએ છીએ. આપણે સર્વજ્ઞ, સંપૂર્ણ, તર્કપૂર્ણ, સર્વશક્તિશાળી અને હંમેશા સાચા જ હોઈએ, એવી આપણી છાપ બાળકો સમક્ષ ઊભી કરવા માટે સતત પ્રયત્નશીલ રહીએ છીએ. બાળકો મને કોઈ પ્રશ્ન પૂછે અને મને તે ન આવડતો હોય તો એનો હું એમની સમક્ષ એકચાર કરું, મારી

કોઈ ભૂલ થતી હોય તો તે કબૂલી લઉં અને મારી કોઈ નબળાઈ કે અપૂર્ણતા જણાતી હોય તો તે હું પ્રગટ કરી દઉં, તો મારા સાથી શિક્ષકો એથી વિચલિત થઈ ઊઠે છે. ગણિત અને વિજ્ઞાનના વિષયો ઉપરની મારી પકડ અદ્ભૂત છે, પરંતુ ચિત્રમાં હું ખૂબ નબળો છું એવી મારી નબળાઈ વિદ્યાર્થીઓથી અજાણી નથી. વાસ્તવમાં મોટા થઈ જવાથી બધું જ કરી શકવાની ક્ષમતા આપણી અંદર કંઈ પ્રગટ થતી નથી અને આ હકીકત બાળકોથી છુપાવવાની કોઈ જરૂર નથી. કોઈ બાળક મને કશું કરવાનું કહે અને હું તે કરવા માંગતો ન હોઉં તો હું એને તે સ્પષ્ટપણે કહી દઉં છું, પરંતુ લાંબીલયક દલીલો દ્વારા મારી જાતને યોગ્ય ઠેરવવાની જરાપણ કોશિશ કરતો નથી. મારા આ "મુક્ત" અને "પ્રામાણિક" વર્તનને લીધે મારા અને વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચેનું અંતર ઘણું ઘટ્યું છે. "હું અમુક વસ્તુ નહીં કરું," કેમકે "મને તે કરવાની ઈચ્છા નથી" એવું બાળકને સ્પષ્ટપણે કહેવાથી એ એનો સ્વીકાર કરી લેશે, કારણ કે આ હકીકત તે બદલી શકે તેમ નથી, એટલું જ નહીં, એને લીધે "તું અમુક કામ ન કરીશ," કેમકે "મને તે જરાપણ ગમતું નથી" એવું બાળકને કહેવાથી તે દલીલ વિના એનો સ્વીકાર કરી લેશે, એ નિર્વિવાદ છે.

આપણે આપણી લાગણીઓ પ્રત્યે પણ આવો જ ઢાંકપીછોડો કરતા હોઈએ છીએ. લાગણીઓની આપણી આ અપ્રામાણિકતાને લીધે જ શાળાઓનું વાતાવરણ આનંદહીન બની જાય છે. શિક્ષકોની આચારસંહિતા વર્ણવતા પુસ્તકોમાં મેં અવારનવાર વાંચ્યું છે કે વર્ગમાંના પ્રત્યેક બાળકને એકસમાન ગણવાની અને તે દરેકને પોતાનો સરખો પ્રેમ આપવાની શિક્ષકની ફરજ બની રહે છે. આનો અર્થ જો એવો થતો હોય કે વર્ગમાંના પ્રત્યેક બાળકના ઉત્કર્ષ માટે શિક્ષકે પોતાનાથી બનતું સઘળું કરી છૂટવું જોઈએ, દરેકે દરેક બાળકની ઉન્નતિ માટે તે એકસરખી જવાબદારી ધરાવે છે અને પ્રત્યેક બાળકની નાનામાં નાની સમસ્યા હલ કરવાનું તેનું કર્તવ્ય બની રહે છે, તો મને તે મંજૂર છે. પરંતુ આ આચારસંહિતામાં "પ્રેમ" શબ્દનો અર્થ કંઈ જુદો જ થાય છે, "પ્રેમ" એટલે લાગણી, વહાલપ અથવા એક વ્યક્તિ અન્ય વ્યક્તિના સાન્નિધ્યમાં અનુભવી શકે તેવો આનંદ કે હૂંફ, એવો અર્થ અહીં અભિપ્રેત છે. પરંતુ "પ્રેમ" ના આ અર્થને જોઈએ તો તે કંઈ "ચમચી" કે "વાટકી"થી માપી શકાય એવું ઘટક નથી, જેથી માપસર સૌને આપી શકાય.

મને પોતાને જ મારા વર્ગમાંના કેટલાક બાળકો અન્ય બાળકોની સરખામણીમાં વધુ ગમતાં હોય છે અને આ બાબત બાળકો બહુ સારી પેઠે જાણતા હોય છે. આ બાબતનો મેં મારા શિક્ષકમિત્રો સમક્ષ ઉલ્લેખ કર્યો તો તેમને તે અજુગતું જણાયું છે. એમને તો એમના વર્ગમાંના બધા બાળકો એકસરખા ગમતાં હોય છે,

એવો એમનો દાવો હોય છે. પરંતુ આ આત્મવંચના છે. આ શિક્ષકો બીજાઓ સમક્ષ તો જૂઠું બોલે જ છે, પરંતુ પોતાની જાતને પણ તે છેતરતા હોય છે. બધા બાળકો આપણને એકસરખા ગમવા જ જોઈએ એવું કંઈ જરૂરી નથી અને એ શક્ય પણ નથી. છતાં ઘણા શિક્ષકો એને જરૂરી માને છે અને પોતે તેમ ન કરી શકતા હોવાને કારણે મનોમન દોષની ગ્રંથિથી પીડાય છે. આ ગ્રંથિથી છૂટકારો મેળવવા માટે તેમના વર્તનમાં અસંયમ અને ગુસ્સો ધર કરી જાય છે અને આવા જ શિક્ષકો શાળાઓમાં બાળકો પ્રત્યે નિર્દયી વર્તન દાખવતા જોવા મળે છે. તેમનું બાળકો પ્રત્યેનું વર્તન અને શિક્ષણકાર્ય સાવ કૃત્રિમતા અને ઔપચારિકતા સભર હોય છે. બાળકો પ્રત્યે તેઓ હૃદયથી હસીમળી શકતા હોતા નથી. આવા શિક્ષકો પ્રત્યે બાળકોના માનસમાં ગર્ભિત તિરસ્કાર અને ગુસ્સાની લાગણી અચૂકપણે જોવા મળે છે.

જેવું અપ્રામાણિક અને જૂઠું વર્તન આપણે બાળકો પ્રત્યે બતાવીએ છીએ, તેવું જ વર્તન બદલામાં આપણા પ્રત્યે દર્શાવતા આપણે તેમને શીખવીએ છીએ. સૌ પ્રથમ તો, શાળા એ એક અદ્ભૂત સ્થળ છે અને તેનો પ્રત્યેક ક્ષણનો સહવાસ આનંદમય અને માણવાલાયક છે એવું માનવા આપણે એમને ફરજ પાડીએ છીએ. એટલે શાળા કે તેના શિક્ષકો ગમતા ન હોય તો એ બોલવા કે વ્યક્ત કરવામાં પાપ છે, એવું વિચારી શકાય પણ નહીં. પાંચ વર્ષની વયના એક એવા બાળકને હું જાણું છું કે જેને એની બાળમંદિર શિક્ષિકા પસંદ નથી, છતાં એને એવું કહેતા, માનતા રોકવામાં આવે છે. પરિણામે ચંચળતા અને ઉલ્લાસસભર આ બાળક બાળમંદિરમાં પહોંચતા જ દવાખાનામાં દાખલ થવા આવેલા બિમાર દર્દી જેવું બની જાય છે. રોબર્ટ હાઈનમેને (Robert Heineman) શૈક્ષણિક સમસ્યાઓ ધરાવતા બાળકો વિષે વર્ષોનો બહોળો અનુભવ મેળવ્યો છે. આમાંના ઘણાં બાળકો એવા હતાં જેમને સંભાળવામાં સામાન્ય શાળાઓ સદંતર નિષ્ફળ નીવડી હતી. આવા બાળકો વિશેના વિશદ્ સંશોધનો અને અભ્યાસને અંતે એમણે એક તારવણ એવું કાઢ્યું છે કે શાળા અને શિક્ષકો પ્રત્યેના ભય, સંકોચ, ક્રોધ અને તિરસ્કારની લાગણીઓને વ્યક્ત કરવાની છૂટ બાળકોને ન મળવાથી તેમનું માનસ રૂંધાઈ જાય છે. હાઈનમેને આ બાળકો માટે આદર્શ સ્થળ અને પરિસ્થિતિનું નિર્માણ કર્યું અને એમને એમની લાગણીઓની અભિવ્યક્તિની પૂરતી મોકળાશ આપી. આનું પરિણામ ચમત્કારિક આવ્યું. પોતાની શૈક્ષણિક ક્ષતિઓ દૂર કરીને આ બાળકો ધીમે ધીમે સામાન્ય બનવા માંડ્યા. કાયદો બાળકને શાળામાં જવાની ફરજ પાડી શકે છે, પરંતુ શિક્ષકો અને શાળાને પ્રેમ કરવાની ફરજ પાડી શકે નહીં. બાળકોના માનસ

ઉપર જોરજુલમ કરવાથી જ કદાચ શાળા અને શિક્ષકો પ્રત્યેની ધિક્કારની તેમની લાગણી બળવત્તર બને છે.

બાળકો સતત સાંભળતા આવ્યા છે કે, "બ્રહ્મો છોકરો (કે છોકરી) આવું બોલે નહીં (કે કરે નહીં)." ખૂબ નાની ઉંમરથી પોતાની સાચી લાગણીઓ છુપાવવાની એમને તાલીમ આપવામાં આવે છે. પોતાને શું ગમે છે, શું નથી ગમતું; શામાં રસ પડે છે, શામાં નથી પડતો અને શાની ચિંતા સતાવે છે એની પ્રામાણિક અભિવ્યક્તિ કોઈ સમક્ષ તે કરી શકતું નથી. આ ક્રમ એના સમગ્ર બાળપણ અને વિદ્યાર્થીકાળ દરમિયાન ચાલે છે. આ દરમિયાન તે ભાગ્યેજ એવી કોઈ વ્યક્તિ કે વર્ગીકરણ સંપર્કમાં આવે છે, જેની સાથે એ મુક્તપણે વર્તી શકે કે બોલી શકે. આ ઊણપને લીધે એના માનસને કેટલું નુકસાન થાય છે, એનો ભાગ્યે જ કોઈને અંદાજ હોય છે. કેમ્બ્રિજમાં કરવામાં આવેલી "સ્ટ્રીટ કોર્નર રીસર્ચ"માં એવું જણાયું છે કે માનસિક વિકૃતિ ધરાવતા કિશોરો (Juvenile delinquents) ને પોતાની અને પોતાના જીવન વિશે નિખાલસ અને મુક્ત અભિવ્યક્તિની તક આપવામાં આવે અને એમની વાતો કોઈપણ જાતની ટીકાટિપ્પણી વિના સાંભળનાર અને તેમનામાં માત્ર માનવીય રસ ધરાવનાર કોઈ સહૃદયી વ્યક્તિ તેમને મળી રહે તો આવા કિશોરોના જીવન અને વ્યક્તિત્વમાં અકલ્પનીય પરિવર્તન આવી શકે છે. આમાંથી આપણે ઘણું શીખી શકીએ છીએ. બાળમંદિરો અને શાળાઓમાં આવતા નાનાં નાનાં ભૂલકાઓને પણ જો પ્રામાણિક અને મુક્ત અભિવ્યક્તિની છૂટ આપવામાં ન આવે તો તેઓ સ્વત્વ ગુમાવી બેસશે અને આગળ જતાં વધતી-ઓછી માનસિક વિકૃતિ કે શૈક્ષણિક સમસ્યાનો ભોગ બની બેસશે, એ નક્કી છે.

આ તો શાળામાં નાનાં નાનાં ભૂલકાઓ પ્રત્યેના આચરવામાં આવતા માનસિક હિંસાચારની વાત થઈ. એનું પ્રમાણ અત્યારે છે એના કરતા પણ આવતા વર્ષોમાં - જ્યારે કહેવાતા વિકાસશીલ, પ્રગતિવાદી, મુક્ત શિક્ષણની વાતો કદાચ વધુ વ્યાપક બનશે ત્યારે - અનેકગણું વધશે, એવો મારો અંદાજ છે. આ લખ્યા પછી ચાર્લ્સ સિલ્બરમેન (Charles silberman) અને તેની ટીમ દ્વારા દેશની સેંકડો શાળાઓમાં કરવામાં આવેલા વ્યાપક સંશોધન અને મુલાકાતના કેટલાક અંશો મારા વાંચવામાં આવ્યા છે. શાળાઓમાં શિક્ષકો દ્વારા બાળકો પ્રત્યે આચરવામાં આવતા "અમાનવીય આચરણ"ની કંપાવનારી વિગતો સિલ્બરમેને પોતાના **Crisis in the classroom** નામક પુસ્તકમાં આલેખી છે.

પરંતુ મારી ચિંતા ખરેખર તો શાળાઓમાં બાળક પ્રત્યે દાખવવામાં આવતા શારીરિક હિંસાચાર પ્રત્યેની છે. શારીરિક શિક્ષાઓ વિરુદ્ધમાં લોકમત જાગૃત કરવાના આશયથી **The Last Resort** નામક સામયિક પ્રગટ થાય છે. તેના તંત્રી એડાહ મૌરરે (Adah Maurer) સેંકડો શાળાઓના દેશવ્યાપી સંશોધનના ચોક્કસનાર પરિણામો બહાર પાડ્યા છે. આ મોજણી અનુસાર દેશભરમાં દર વર્ષે સરેરાશ ૧૫ લાખ બાળકો શાળાઓમાં ઔપચારિક અને સત્તાવાર મારપીટનો ભોગ બને છે. આ મારપીટ પણ શાળાઓએ તો માત્ર "પ્રતિક્રિાત્મક શિક્ષા" તરીકે જ ઓળખાવી છે, છતાં આવી મારપીટનો ભોગ બનેલા સેંકડો બાળકોને દવાખાનાઓમાં સારવાર લેવાની જરૂર પડે છે, તે ઓછું સૂચક નથી. આ આંકડાઓ પણ શાળાના આચાર્યની ઓફિસમાં ચોપડે નોંધાયેલા મારપીટના કિસ્સાઓમાંથી તારવવામાં આવેલા છે. આમાં વણનોંધાયેલી, બીનસત્તાવાર શિક્ષાઓ - જેમ કે તમાચો મારવો, ખમીશનો કોલર પકડીને ખેંચવું, વાળ પકડીને ખેંચવા, હાથ કે કાન આમળવા, ગાલે ચીમટો ભરવો, મુઠ્ઠીથી મારવું, દિવાલ જોડે પછાડવું, વિગેરે - નો પણ જો સમાવેશ કરવામાં આવે તો ચિત્ર કેટલું બિહામણું બની જાય, એનો કોઈ અંદાજ નથી. કેટલીક શાળાઓએ આ સર્વેક્ષણમાં પોતાના આંકડા ભરેલા નથી, એ પણ જો આમાં ગણતરીમાં લઈએ તો શાળાઓમાં બાળકો પ્રત્યે આદરવામાં આવતી શારીરિક હિંસાનો આંક ત્રણ, ચાર, પાંચ કે કદાચ દસગણો વધુ થઈ જાય. ઘણીવાર એક કે બે વિદ્યાર્થીઓની નજીવી ભૂલને લીધે આખે આખા વર્ગને શારીરિક શિક્ષાનો ભાર વેંઢારવો પડે છે, એવા ખાતરીપૂર્વકના અહેવાલો પણ મેં જોયા છે. વર્ષની શરૂઆતમાં શાળાના પ્રથમ દિવસે જ ઘણા શિક્ષકો "પોતે કેવા કડક છે" એવું પૂરવાર કરી બતાવવા સામૂહિક શિક્ષાનો આશરો લેતા હોય છે.

બાળકો ઉપર થતાં શારીરિક અત્યાચારના પ્રત્યેક કિસ્સાદીઠ માનસિક અત્યાચારના અનેકગણા કેસો બનતા હોવા જોઈએ. આ માનસિક અત્યાચારના વિવિધ સ્વરૂપો હોઈ શકે. જેમ કે બધાં બાળકો આગળ અપમાનિત કરવું, હાંસી ઉગ્રવવી, ઠપકો આપવો કે કડવા શબ્દો કહેવા વિગેરે. આર્થર પર્લ, શિક્ષણ શાખાના એક પ્રાધ્યાપક, આને બાળકને "માનભંગ કરવાની ઔપચારિક વિધિઓ (Ceremonies of humiliation)" તરીકે વર્ણવે છે. તેની શરૂઆત બાળકના

બાળમંદિર પ્રવેશથી જ થાય છે. આ ઉંમરે બાળકો અત્યંત ભોળા, વિશ્વાસપૂર્ણ અને આશાવાદી હોય છે. પોતાના શિક્ષકને કોઈપણ હિસાબે શારીરિક ઈજા પહોંચાડી શકવાની ક્ષમતા તેમનામાં હોતી નથી. છતાં શિક્ષકો તરફથી આવા વર્તવનો તેઓ ભોગ થઈ પડે છે. આવા કિસ્સાઓના વર્ણન માટે મોટા મોટા થોથાઓ પણ કદાચ ઓછાં પડે.

વાત કંઈ આટલેથી જ અટકતી નથી. ઘણા શિક્ષકો બાળકો પ્રત્યે અવિશ્વાસ, અણગમો અને ભયની ગ્રંથિથી પીડિત હોય છે. એમના હૃદયમાં ઊંડે ઊંડે બાળકો પ્રત્યે તિરસ્કારની લાગણી હોય છે. આના મૂળમાં શિક્ષકોની પોતાની જ અસલામતી, માનસિક નબળાઈ અને આંતરિક ભયની લાગણી જવાબદાર હોય છે. જ્યાં સુધી શિક્ષક પોતે પોતાની આ માનસિક નબળાઈઓ ઉપર વિજય ન મેળવી શકે, ત્યાં સુધી બાળકો પ્રત્યેના તેમના વર્તનમાં પરિવર્તન આવે એવી અપેક્ષા પણ શી રીતે રાખી શકાય ?

આ વિશાળ બૂરાઈઓ વચ્ચે પણ બાળકોને ચાહનારા, તેમનો વિશ્વાસ કરનારા અને તેમનું સન્માન કરનારા મુકીભર શિક્ષકો અને કેટલીક શિક્ષકેતર વ્યક્તિઓ મળી આવશે. પરંતુ દુખની વાત એ છે કે તેઓ શાળામાં ગ્રહીત થઈ શકતા નથી. કેટલાક પોતે શાળાના વાતાવરણથી હતાશ થઈને શાળા છોડી દે છે, કેટલાકને તેમ કરવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે. અન્ય શિક્ષકો, અને ઘણીવાર તો વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ પણ તેમને ઉતારી પાડવામાં આવે છે. બાળકોને ન ચાહનારા લોકો અને વાતાવરણમાં પોતે એકલા હાથે ટકી રહેવું એમના માટે દુષ્કર બની જાય છે. શિક્ષણકાર્યને અધવચ્ચેથી પડતું મૂકનારા આવા શિક્ષકો અને વ્યક્તિઓનો સાચો આંક તો ક્યાંથી જ જાણવા મળે ? વિદ્યાર્થીઓ, માતાપિતાઓ, વર્ગ સહાયકો, શિક્ષણશાખાના વિદ્યાર્થીઓ અને ઘણીવાર તો શિક્ષકો સાથેની અનૌપચારિક વાતચીતમાંથી જ મને આવા કિસ્સાઓ જાણવા મળ્યા છે. પણ તેનું પ્રમાણ કંઈ નાનુંસૂનું નથી.

શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓ પ્રત્યેના આ શારીરિક અને માનસિક અત્યાચારોમાંથી જ વિદ્યાર્થીમાં હિંસાના બીજ રોપાય છે.

શાળાઓમાં શિક્ષણના નામે જે કંઈ પ્રવૃત્તિઓ કરવામાં આવે છે, તેનો સારાંશ કંઈક આ રીતે આપી શકાય : (૧) માનવીય જ્ઞાન અને જાણકારીના અગાધ સાગરમાં અમુકે વસ્તુઓ એવી છે કે જે જાણવી અનિવાર્ય છે; (૨) આ અનિવાર્ય જાણકારીનો કેટલો હિસ્સો જે તે વ્યક્તિ કેળવી શકે છે એના આધારે એની શિક્ષિતતા, હોશિયારી અને સમાજ પ્રતિ ઉપયોગિતા નક્કી થાય છે; અને (૩) તેથી આ અનિવાર્ય જ્ઞાનનો જેટલો બને તેટલો હિસ્સો એનકેન પ્રકારેજ બાળકોના મગજમાં ઘસી દેવો, એ આપણી શાળાઓનું પરમ કર્તવ્ય બને છે. એટલે બાળકની રૂચિ-અરૂચિ અને ક્ષમતાનો ખ્યાલ કર્યા વિના આ જ જ્ઞાન, જાણકારી, હકીકતો અને વિચારોનો કોળિયો જેમ તેમ કરીને બાળકોના ગળે ઉતારવા માટે આપણે હંમેશા પ્રયત્નશીલ રહીએ છીએ તેમ કરતી વખતે બાળકની જિજ્ઞાસા અને રૂચિનો વિષય અન્ય કોઈ હોય તો તેને માન આપવાની જરૂર આપણે જોતાં હોતાં નથી.

આ શિક્ષણ ખરેખર બકવાસ છે. જ્યાં સુધી એનાથી છૂટકારો મેળવી નહીં શકીએ ત્યાં સુધી શાળાઓ સાચા શિક્ષણની પ્રક્રિયા આરંભી શકશે નહીં. શાળાઓમાં બાળક તેની ઈચ્છા મુજબનું, નહીં કે આપણી ઈચ્છા મુજબનું, જ્ઞાન મેળવી શકતું હોવું જોઈએ. પોતાની રૂચિથી મેળવેલું જ્ઞાન બાળક હંમેશા દીર્ઘકાળ સુધી યાદ રાખી શકે છે અને જરૂર પડે તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. પરંતુ તેની ઈચ્છા અને રૂચિ વિરુદ્ધ આપવામાં આવેલું જ્ઞાન તે અણીને વખતે વિસરી જાય છે. એટલે જ બાળકોનું શાળાકીય શિક્ષણ ઘણું લાંબુ ચાલતું હોતું નથી. આ જ્ઞાન તેમને કોઈ રીતે ઉપયોગી નથી, તેમાં તેમને કોઈ પ્રકારની રૂચિ કે રસ હોતા નથી અને તેથી જ તેને યાદ રાખવાની એમને કોઈ આવશ્યકતા કે ઈચ્છા જણાતી નથી. શાળામાં કહેવાતા "સારા" અને "નબળા" વિદ્યાર્થીઓ શીખવેલું તરત જ ભૂલી જાય છે, જ્યારે હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓ પરીક્ષા પસાર કરતા સુધી તેને ન ભૂલવાની કાળજી રાખતા હોય છે. એટલે શાળામાં શીખવવામાં આવતું મોટાભાગનું જ્ઞાન કચરાટોપલીમાં પધરાવવા જેટલું જ મૂલ્ય ધરાવતું હોય છે.

એમાં વળી આપણે વિષયવાર અભ્યાસક્રમો ઘડી કાઢ્યા છે. એક બાજુ શીખવેલું બધું જ બાળક જ્યાં અનિવાર્યપણે વિસારી દેતું હોય છે, ત્યાં બીજી બાજુ આપણે પ્રત્યેક વિષયદીઠ અમુક ચોક્કસ અભ્યાસક્રમ ઘડી કાઢેલો છે. બાળક માટે સાચા અર્થમાં શું અનિવાર્ય છે તેનો તો આપણે વિચાર કરતા જ નથી. જે તે ક્ષેત્રના વિશારદ શિક્ષણશાસ્ત્રી પોતાની આવડત અને મહત્વાકાંક્ષાની રૂએ આપમેળે એવું નક્કી કરી બેસે છે કે આ ઉંમરે આ ધોરણમાં જે તે વિષયમાં બાળકને એક વર્ષમાં આટલું તો આવડવું જ જોઈએ. કોઈ વિશારદ પોતાના વિષયનું મૂલ્ય ઓછું આંકવા રાજી નથી. પરિણામે ભાષાશાસ્ત્રીઓ શિક્ષણમાં ભાષાનું ખેંચે છે,

ગણિતશાસ્ત્રી પોતાનું તાણે છે, વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ પોતાનું વાજું વગાડે છે અને ઈતિહાસશાસ્ત્રીઓ ઈતિહાસનું ઉપરાણું લઈને બાળકોને માટે "અનિવાર્ય અભ્યાસક્રમ" ઠોકી બેસાડે છે. દરેક જણ માત્ર એટલું જ વિચારે છે કે પોતાના વિષયનો અભ્યાસક્રમ અને મહત્વ સ્વીકારાય તો આપોઆપ પોતાનું મહત્વ પણ વધે. આ લગ્નમાં જે રાજકીય વગ ધરાવતો હોય, જેના સંપર્ક વધુ શક્તિશાળી હોય અને જેના વાચાળપણનું વજન વધુ પડતું હોય તે ક્ષત્રી જાય છે અને પરિણામે બાળકોનો "શિક્ષણ" નામે મરો જ થાય છે.

વળી જ્ઞાન અને જાણકારીનું જે તત્વ છે તે સદા પરિવર્તનશીલ છે. આપણે આજે જે કંઈ શીખીએ છીએ, તે આવતીકાલે કે આવતા વર્ષોમાં પોતાનો અર્થ અને સંદર્ભ ગુમાવી બેસે છે. આજે જે સાચું જણાય છે તે વધુ શોધખોળને અંતે આવતી કાલે સાપેક્ષ કે ખોટું બની જાય છે. શાળામાં ભૌતિકશાસ્ત્રના અદ્યતન પાઠ્યપુસ્તકમાંથી હું પદાર્થ અને શક્તિના સનાતનપણનો નિયમ (Law of conservation of matter and energy) શીખેલો. આજે તેમાં કેટલાયે પરિવર્તન આવેલા હું સાંભળું છું. ન્યૂટનના સર્વસ્વીકૃત ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમોને પડકારનારો ભૌતિકશાસ્ત્રીઓનો એક વર્ગ આજે પેદા થયો છે. અર્થશાસ્ત્રના અનેક સિદ્ધાંતો અને નિયમો હું કોલેજકાળમાં શીખેલો, જે આજે કાળગ્રસ્ત થયેલા જણાય છે, તો વળી તે દિવસોમાં ચર્ચાસ્પદ જણાતા કેટલાક સિદ્ધાંતો આજે નવો સંદર્ભ મેળવી ચૂક્યા છે. ગ્રીક ઈતિહાસમાં તેની પ્રજાને તટસ્થ અને ન્યાયી વર્ણવવામાં આવી છે. પરંતુ હમણાં જ મેં વાંચેલા એક ગ્રંથમાં આ પ્રજાને ભારે ક્રજિયાખોર, ક્રોધી અને ઘાંધલપ્રિય ચીતરી છે. રોમન સામ્રાજ્યમાં વચ્ચે વિશાળ આંગણું કે વાઘની ફરતે આવેલાં મકાનોમાં લોકો રહેતા એવું મનાતું, પરંતુ તે જમાનામાં વસવાટ માટે અનેક બહુમાળી ઈમારતો, જેમાંની કેટલીક તો પ્રાચીન જગતમાં સૌથી ઊંચી મનાતી તેમાં, લોકો રહેતા હોવાના પુરાવાઓ હમણાં સાંપડ્યા છે. સતત પરિવર્તનશીલ આ જાણકારીના કયા અંશો બાળક યાદ રાખે ? શાળામાં મેળવેલી ઘણી જાણકારીઓ એ વ્યવહારું જીવનમાં પડે ત્યાં સુધીમાં તો પોતાનો સંદર્ભ ગુમાવી બેસતી હોય છે. આવા પરિવર્તનશીલ જ્ઞાન અને શિક્ષણનો તે કંઈ નિશ્ચિત અભ્યાસક્રમ હોતો હશે ? અને છતાં બાળકોને માથે આપણે તે ઠોકી બેસાડીએ છીએ, એટલું જ નહીં, નિર્ધારિત સમયમાં તે પૂરો કરવા માટે આપણે બાળકોને રેસના ઘોડાની જેમ દોડાવતા પણ હોઈએ છીએ !

આજે બાળકોને આપણે જે કંઈ શીખવીએ છીએ તેનો સંદર્ભ જો આટલી ઝડપથી બદલાતો હોય તો ચાલીસ, વીસ, અરે દસ વર્ષો પછી બાળકને શી જાણકારી કે જ્ઞાન વધુ ઉપયોગી નીવડશે, એનો અંદાજ શી રીતે આવી શકે ? મારા

વિદ્યાર્થીકાળમાં લેટિન અને ફ્રેન્ચ ભાષાઓ શીખવા ઉપર પુષ્કળ ભાર આપવામાં આવતો. પરંતુ હવે ફ્રેન્ચ ભાષાનું સ્થાન સ્પેનિશ કે રશિયન ભાષાએ લીધું છે. આવતી કાલે તેને સ્થાને કદાચ ચીની કે હિન્દી ભાષા નહીં હોય, એની શી ખાતરી ?

આ લખતી વખતે મેં જાપાની ભાષા શીખવાનું સૂચન કર્યું હોય તો મને ખાતરી છે કે બધા કદાચ મારા આ સૂચનને હસ્યાસ્પદ ગણી કાઢત.

ભૌતિકશાસ્ત્ર ઉપરાંત રસાયણશાસ્ત્ર પણ મારા સમયમાં ઘણું મહત્વ ધરાવતું, પરંતુ આજે હવે તેનું સ્થાન જીવવિજ્ઞાન (Biology) કે પર્યાવરણ વિજ્ઞાન (Ecology)એ લીધું છે. મને હંમેશા એમ થાય છે કે હું આ વિષયો શીખી શક્યો હોત તો સારું, પરંતુ મારા સમયમાં તે વિષયોના જાણકાર શિક્ષકોની ભારે અછત હતી. મેં મારો સમય બિલકુલ ખોટા વિષયને શીખવામાં બગાડ્યો એવી મને સતત લાગણી રહ્યા કરે છે. મને જ શા માટે, આપણને સૌને હંમેશા આવી જ દ્વિધા સતાવતી હોય છે. ભવિષ્યમાં ક્યાં વિષય વધુ વ્યવહારું, અને અર્થપૂર્ણ નીવડશે, એ જાણ્યા વિના આજથી જ શાળાઓ અને વિશ્વ વિદ્યાલયોમાં તેનું જ્ઞાન અને શિક્ષણ આપવાનું શી રીતે શક્ય બને ? અમુક વિષય ઉપર ભાર આપવાને બદલે બાળકોમાં આપણે શીખવાની લગન પેદા કરવી જોઈએ, જેથી ભવિષ્યમાં જે કંઈ જરૂરી બને કે જણાય એ આપમેળે શીખવાની આવડત તે કેળવી શકે. સાચું શિક્ષણ તેને જ કહેવાય.

બાળક માટે અમુક જ વિષય શીખવો અનિવાર્ય છે એવું આપણે શી રીતે નક્કી કરી શકીએ ? અમુક વિષય કે જાણકારીનું મહત્વ અન્ય વિષયો કરતા વધારે કે ઓછું શી રીતે આંકી શકાય ? બાળકને અમુક વિષય જાણવા કે શીખવામાં રસ કે અભિરુચિ હોય, પરંતુ શાળા તે શીખવી શકે તેમ ન હોય અથવા શીખવવા માંગતી ન હોય તો બાળકને "સમય બગાડવાની જરૂર નથી" એમ કહી નિરુત્સાહ કરી દેવામાં આવે છે. પરંતુ એ પોતે જે શીખવા માંગે છે, એનું મહત્વ આપણે શી રીતે ઓછું આંકી શકીએ ? જ્ઞાનના આ અગાધ સમુદ્રમાંથી શાળાજીવનમાં બાળક જે કંઈ શીખી શકે છે તે તો માંડ એક ટીપા જેટલું - તેના લાખોમાં ભાગ જેટલું હોય છે. શાળા દ્વારા અપાતા આ જ્ઞાનનું એક ટીપું એના અન્ય ટીપાં કરતાં વધુ મહત્વનું છે, એવું શી રીતે કહી શકાય ? આ વિશાળ જ્ઞાનનું અમુકેક અણુ જ શાળામાં શીખવાડવાથી આપણા તમામ સામાજિક, રાષ્ટ્રિય અને વૈશ્વિક પ્રશ્નો હલ થઈ જશે, એવું કોઈ રીતે શક્ય છે ખરું ? આપણે શું કરવું

કે શીખવવું જોઈએ એનું માર્ગદર્શન આપનારા વિશેષજ્ઞોની આપણે ત્યાં કંઈ અછત નથી, પરંતુ સાચી સમસ્યા તો એ છે કે અત્યારે આપણે જે કંઈ કરવું જોઈએ તે જાણતા હોવા છતાં આપણે તેમ કરતા હોતાં નથી અથવા કરવા માંગતાં નથી.

શિક્ષણમાં જ કંઈ સર્વ જગત સમાઈ જતું નથી. શીખવા માટે દરેક વિષય કે મુદ્દો સારો જ અને સરખું મહત્ત્વ ધરાવતો હોય છે. એટલે એકની સરખામણીમાં અન્યને ચઢતો કે ઉતરતો ગણી શકાય નહીં. આઠમા ધોરણમાં મારી પાસે ભણતા એક વિદ્યાર્થીને સાપોમાં ખૂબ ઊંડો રસ છે. જુદા જુદા પ્રકારના સાપો વિષે એણે એટલી બધી માહિતીઓ ભેગી કરી છે કે એટલી માહિતી ભાગ્યે જ કોઈ ધરાવતું હશે. પરંતુ સાપનો વિષય આઠમા ધોરણના અભ્યાસક્રમમાં નથી, તેની કોઈ પરીક્ષા લેવામાં આવતી નથી અને એમાં કોઈ વધારાના ગુણ એને મળતા નથી. પરંતુ આ એક કમનસીબ બાબત બાદ કરતા મને એવું લાગ્યું છે કે સાપો વિષે અભ્યાસ કરવામાં એણે પોતાનો જે સમય વીતાવ્યો છે તે કોઈપણ રીતે શ્રેષ્ઠ છે, અને સાપોનો અભ્યાસ કરતા કરતા અન્ય અનેક એવી બાબતો એ શીખી શક્યો છે કે જે વર્ગમાંના અન્ય "કમનસીબ" વિદ્યાર્થીઓને હું શીખવવા માંગું તો પણ કોઈ હિસાબે તેમ કરી શકું એમ નથી. અન્ય એક વર્ગમાં ઈતિહાસના તાસમાં એક વિદ્યાર્થી વિજ્ઞાનનું કોઈ રસપ્રદ સામયિક વાંચતા પકડાઈ ગયો. એના શિક્ષકે એને આ સામયિક મૂકવી દીધું અને સજા કરી તે નફામાં ! પરિણામ ? એક "ફાલતું" વિષય શીખવા માટે પોતાના રસના વિષયને એણે મૂકી દેવો પડ્યો, બધા વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સંકોચભરેલી પરિસ્થિતિમાં મૂકવું પડ્યું અને એ એક કલાક એણે શાળા અને શિક્ષકને ધિક્કારતા વિચારો કરવામાં ગાળ્યા. કોઈપણ વિષયવસ્તુ શિક્ષણને મૂલ્યવાન બનાવતું નથી, પરંતુ જે ભાવનાથી એને શીખવવામાં આવે છે એ વધુ મહત્ત્વનું છે. શાળાઓમાં આજકાલ જે રીતે શિક્ષણ આપવામાં આવે છે, તેમાં તો બાળકો વિષયની માત્ર ગોખણપટ્ટી જ કરે છે અને પરીક્ષામાં કે અન્યત્ર જરૂર પડે તો આ જ્ઞાન ઓકી બતાવે છે. આ શિક્ષણ તો માત્ર એના સમય અને શક્તિનો નર્થો વ્યય છે. આ જ્ઞાન એને માટે ચિરંતન, સંદર્ભપૂર્ણ કે કોઈ રીતે ઉપયોગી નથી. પરંતુ જે બાળક સાહજિકતાથી શીખે છે, પોતાની જિજ્ઞાસાવૃત્તિ જે દિશામાં દોરી જાય તે વિષય જાણવાનો પ્રયત્ન કરે છે, શિક્ષણની પ્રક્રિયા દરમિયાન પોતાના મનમાં વિશ્વની વાસ્તવિકતાનું જે ચિત્ર એણે તૈયાર કર્યું છે એને અનુરૂપ જાણકારી મેળવવાનો પરિશ્રમ કરે છે અથવા પોતાની શંકાઓનું સમાધાન મેળવે છે અને આ પ્રક્રિયામાં પોતાને ઉપયોગી ન જણાતું હોય એ સઘળું એ કોઈપણ ભય, સંકોચ કે દોષની વૃત્તિથી પીડાયા વિના ત્યજી દે છે, એ બાળક જ સાચા અર્થમાં શીખતું હોય છે. એના જ્ઞાન, જ્ઞાનપ્રાપ્તિની અભિલાષા

અને ક્ષમતામાં ઉત્તરોત્તર વધારો થતો રહે છે. વિહરની ગ્રિસ્વોલ્ડ (Whitney Griswold) ના શબ્દોમાં આવો વિદ્યાર્થી પોતાની પ્રત્યેક પ્રવૃત્તિમાંથી સત્ય, અર્થ અને આનંદ મેળવતો હોય છે. પોતાનું સમગ્ર જીવન તે શીખવામાં ગાળે છે. શિક્ષણનો દરેક પ્રયોગ જગત વિશેના એના વાસ્તવિકતાપૂર્ણ માનસિક ચિત્રને પરિપૂર્ણ કરવાનો અને જીવન પ્રત્યે વધુ સત્યનિષ્ઠ બનાવવાનો સંનિષ્ઠ પ્રયાસ કરે છે. આવી વ્યક્તિ જીવનના પ્રત્યેક અનુભવને પોતાની સમગ્ર વાસ્તવિકતા, કલ્પનાશક્તિ અને સર્જનાત્મકતાથી વધાવી લે છે. આવી વ્યક્તિઓની આપણા સમાજમાં ખરેખર આવશ્યકતા છે. પરંતુ આપણી "સારામાં સારી" ગણાતી શાળાઓ અને વિશ્વવિદ્યાલયો પણ આવા "આદર્શ" વિદ્યાર્થીઓ પેદા કરી શકતા નથી, એ કમનસીબ છે.

બાળકોએ શું શીખવું કે જાણવું જરૂરી છે એ નક્કી કરવાની ફરજ અને અધિકાર આપણાં જ છે એવું આપણે માનતા હોઈએ તો એ આપણી ભૂલ છે. બાળકને ક્યું જ્ઞાન કે જાણકારી વધુ ઉપયોગી નીવડશે અથવા તો એના વાસ્તવિકતાના ચિત્ર સાથે વધુ મળતું આવશે એ આપણે જાણી શકીએ નહીં. એ કામ તો બાળક જ કરી શકે. એની ઉંમર અને અનુભવના પ્રમાણમાં આ કામ કદાચ એના ગજા બહારનું હોઈ શકે, છતાં આપણાં કરતાં તો તે અનેકગણું સારું કરી જ શકશે. આપણી ફરજ તો તેમાં માત્ર સહાયકની જ હોઈ શકે. ક્યું જ્ઞાન શી રીતે મળી શકે એમ છે, એ એને જાણવામાં આપણે મદદ કરવી જોઈએ. પદ્મી એ શું શીખવા માંગે છે અને શું શીખવું એના માટે જરૂરી નથી, એ નિર્ણય બાળક ઉપર છોડવો જોઈએ.

શાળાઓમાં અને વર્ગમાં શિક્ષણને નામે બાળકો ઉપર બળજબરી કરવામાં આવે છે. આપણી કહેવાતી "પ્રગતિશીલ" શિક્ષણ પ્રથા બાળક ઉપર શિક્ષણના નામે કોઈ જબરદસ્તી કરતી નથી, એવું આપણે માનતા હોઈએ તો તે ભૂલભરેલું છે. બાળકો ઉપર જબરદસ્તી બે રીતે થઈ શકે : ખરાબ રીતે, એટલે કે કઠોરતા અને નિર્દયતાનો ઉપયોગ કરીને; અને સારી રીતે, એટલે કે સમજાવટ, સૌમ્યતા અને માયાળું વર્તન દાખવીને. મોટાભાગે આપણી માન્યતા એવી રહી છે કે બાળકને શિક્ષણ મેળવવા માટે સારી રીતે ફરજ પાડવામાં કશું ખોટું નથી. પરંતુ આ માન્યતા સૌથી ખોટી છે. બાળકને કોઈપણ પ્રકારના દબાણ હેઠળ નહીં, પરંતુ સહજ ભાવે શિક્ષણ મેળવવા માટે પ્રેરવું જોઈએ. આપણી શિક્ષણપદ્ધતિ તો બાળકના માનસમાં ભય પ્રેરે તેવી છે.

ભય પેદા કર્યા વિના બાળકને ભણવાની ફરજ પાડી શકાય નહીં એવી આપણી માન્યતા નરી ભ્રમતા જ છે. ફરજિયાતપણાની સાથે હંમેશા ભય સંકળાયેલો જ હોય છે. "બાળકે આટલું શીખવું જ જોઈએ, અને ન શીખવાથી તેના આટલા ગંભીર પરિણામો આવી શકે છે", એવું આપણે કહીએ ત્યારે તેમાં ગર્ભિત ભય હોય જ છે. ભણવાની ફરજ બાળકને કઠોરમાં કઠોર શબ્દો વાપરીને, શારીરિક શિક્ષા કરીને કે તેની સ્વતંત્રતા છીનવી લઈને પાડી શકાય અથવા થોડી હળવાશથી, શાંતિથી, પ્રેમથી અને સહજભાવે પણ એના માનસમાં એવી છાપ ઊભી કરી શકાય કે ન ભણવાથી ભવિષ્યમાં માત્ર પરિણામો ભોગવવા તેણે તૈયાર રહેવું પછો. કુશળ શિક્ષકો પોતાના એક શબ્દ, ઈશારો કે હળવા સ્મિતથી પણ આ પ્રકારનો ભય અને દબાણ બાળકોના માનસ ઉપર પેદા કરી શકે છે. પોતાનું કહેલું ન કરવાથી કે પોતે અનિવાર્ય માનેલું શિક્ષણ ન મેળવવાથી ભવિષ્યમાં બાળકોનું શું થશે, એ ચિંતા જો શિક્ષકના માનસ ઉપર પણ સવાર થઈ જાય તો તેની અસર તરત જ બાળકો ઉપર પડે છે અને તેઓ આ ચિંતા અને ડરનો ભોગ બની બેસે છે. આનાથી બાળકોના મનમાં એવી ગ્રંથિ પેસી જાય છે કે જીવન અનેક ભયસ્થાનોથી ભરેલું છે અને આ ભયમાંથી એમને માત્ર એમના વડીલો અને શિક્ષકોની કૃપાદૃષ્ટિ જ ઉગારી શકે તેમ છે. વડીલોની કૃપાદૃષ્ટિ પણ ક્ષણજીવી છે અને રોજબરોજ નવેસરથી તે મેળવવા માટે એમને ભગીરથ પ્રયત્ન કરવો જ પડે છે.

આનો એક જ વિકલ્પ છે. બાળકો માટે મુક્ત શાળા અને વર્ગો પ્રયોજવા જોઈએ. આ શાળામાં પોતાની રીતે પોતાની જિજ્ઞાસા સંતોષી શકે, પોતાની શક્તિઓ ખીલવી શકે અને પોતાની રૂચિને વળગી રહી શકે એવી સ્વતંત્રતા બાળકને મળી શકે. પોતાનાથી મોટા બાળકો અને વડીલો પાસેથી તે જીવનની વિવિધતા અને સમૃદ્ધિઓ માણી શકે. સાચી શાળા બાળકો માટે એક એવી ક્રમધેનુ બની રહે કે જેની પાસેથી દરેકે દરેક બાળક પોતાની ઈચ્છા મુજબની શૈક્ષણિક આકાંક્ષાઓ પુરી કરી શકે. તે એક એવું અદ્ભૂત સ્થળ બની રહે કે જ્યાં એના ઉપર ભણવા માટે કોઈપણ પ્રકારના જોરજુલમ કે દબાણ આચરવામાં આવે નહીં.

બાળકોને ભણવાનું બરેબર ગમતું હોય છે, પરંતુ ઘણા મારી મારીને કંઈ એમને ભણાવી શકાય નહીં. તે માટે તો એમને પૂરતી સ્વતંત્રતા અને તક આપવા જોઈએ.

| મને પૂરતી ખાતરી થઈ છે કે ગમે તેવી સુવ્યવસ્થિત, સુસજ્જ

અને સુઆયોજિત હોવા છતાં "શાળાઓ" બાળકોના "શિક્ષણ" નો ભાર ઉપાડવા માટેનું આદર્શ સ્થળ નથી. કેટલાક અપવાદરૂપ કિસ્સાઓ બાદ કરતા મોટેભાગે "માત્ર ભણાવવાના કાર્ય" ખાતર થઈને જ વિશિષ્ટ શૈક્ષણિક સ્થળ તરીકે "શાળાઓ" સ્થાપવાનો વિચાર મને હવે આકર્ષતો નથી. મારી આ લાગણી મેં મારા અન્ય પુસ્તકો "શિક્ષણને બદલે (Instead of Education)" અને "પોતાની મેળે ભણાવો (Teach your own)" માં પણ વ્યક્ત કરી છે. આપણે જો કોઈ મોટી ભૂલ કરી હોય તો તે એ કે શિક્ષણને આપણા સામાન્ય જીવનથી આપણે અલગ કરી દીધું છે. વાસ્તવિક જીવન અને શિક્ષણની સીમાઓ અલગ કરી દીધી છે. "શાળાઓ" ને આપણે એવા સ્થાન બનાવ્યા છે જ્યાં માત્ર "શિક્ષણ" નું જ કાર્ય થઈ શકે. પરંતુ વાસ્તવિક શિક્ષણ તો જીવનના મુખ્ય પ્રવાહમાં રહીને જ આપી શકાય. આપણાં બાળકોએ "જીવતાં જીવતાં" "ભણવું" જોઈએ, એને બદલે આપણે એમને બિચારાઓને "ભણવા" માટે "જીવતાં" કરી મૂક્યા છે. શિક્ષણ માટે ઔપચારિક મકાનો અને પ્રથાઓ બનાવવાને બદલે માનવ વસાહતો કે વિસ્તારોમાં એવા કેન્દ્રો ખોલી શકાય જ્યાં શિક્ષણ માટે જરૂરી સાધનસામગ્રીઓ અને પ્રવૃત્તિઓ વિકસાવી શકાય, જ્યાં એક સાથે પુસ્તકાલય, સંગીતકક્ષ, નાટ્યમંચ, રમતગમતની સુવિધા, બેકકબંડ, કાર્યશિબિરો જેવી સુવિધાઓ અને પ્રવૃત્તિઓ અસ્તિત્વ ધરાવતી હોય. આ સુવિધાઓ નાનાં અને મોટાં સૌ માટે ઉપલબ્ધ હોય અને સૌ એકત્ર થઈને એનો ઉપયોગ કરતા હોય. જ્યાં શિક્ષણ એકતરફી પ્રક્રિયા બનવાને બદલે અરસપરસ વિનિમયનું સ્થાન લે અને જીવન તેમજ શિક્ષણ બન્ને અલગ મટીને પરસ્પરમય બને એવા આદર્શ આ કેન્દ્રો હોવા જોઈએ.

વિરમતા પહેલાં એક છેલ્લી વાત કહી દઉં. અન્ના મારા વર્ગમાં આવી તે અગાઉ અન્ય અનેક શાળાઓમાંથી "કોઈ" અને "સૌથી નિરાશાજનક" વિદ્યાર્થીની તરીકેની છાપ લઈને આવી હતી. અનેક શાળાઓમાંથી એને કાઢી મૂકવામાં આવી હતી. એના માબાપ આર્થિક રીતે ખૂબ સદ્ગૃહ હતા અને અન્નાના શિક્ષણ માટે અનેક ખાનગી અને વિશેષજ્ઞ શિક્ષકોની મદદ મેળવી ચૂક્યા હતા. એ દરેકનું મંતવ્ય એવું હતું કે અન્ના અત્યંત ગંભીર શૈક્ષણિક ક્ષતિઓથી પીડાતી હતી. તેની ભાવનાત્મક અને માનસિક અસ્થિરતાની તો વાત થઈ

૨૫૮ બાળકો નિષ્ફળ શાથી નીવડે છે ?

શકે એમ નહોતી. પરંતુ મારા વર્ગમાં આવ્યા પછી આમાંનું કશું મને એનામાં જણાયું નહોતું, તે અત્યંત ઉત્સાહી, બહાદુર અને આનંદદાયક હતી. તેની બુદ્ધિશક્તિ, નિશ્ચયાત્મકતા, કલ્પનાશક્તિ, નેતૃત્વશક્તિ અને આત્મવિશ્વાસ ખૂબ ઊંચા હતા. મારા શિક્ષણકાળ

દરમિયાન મારા સંપર્કમાં આવેલા બે કે ત્રણ સૌથી હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓમાંની તે એક હતી. મારા વર્ગમાં આવતા જ એનામાં અનેરું પરિવર્તન આવ્યું. વિદ્યાર્થીની તરીકેના એના તમામ સદ્ગુણો બિલાડીના ટોપની માફક ઊગી નીકળ્યા અને શિક્ષણમાં તે "મારી મદદ વિના" જોતજોતામાં આગળ નીકળી ગઈ. પોતાની તમામ શૈક્ષણિક ક્ષતિઓ ઉપર એણે વિજય મેળવ્યો અને હવે તો તે એક સફળ વ્યક્તિ બની ચૂકી છે. જીવનમાં વિવિધ ક્ષેત્રોમાં એણે સફળતા હાંસલ કરી છે. એના આત્મવિશ્વાસને તે પોતે તો ઠીક, અન્ય કોઈપણ તોડી શક્યું નથી. જીવનમાં પોતાનો માર્ગ એણે પોતે ખોળ્યો છે અને અત્યંત પડકારોથી ભરેલા આ જગતમાં પોતાનું અનેરું સ્થાન બનાવી લીધું છે.

અન્ય તમામ બાળકો પણ આમ કરી શકે એવી આપણે એમને સહાય કરવી જોઈએ - એ જ આપણી ફરજ અને સાચો આનંદ છે.